BIBLIOTECA
~~7 8~~ COMPLUTENSE. 3
E. 25 C. 11 N. 4

~~99-5~~

MED. 8052

10-5-4

99-?

4 vol

Digitized by Google

R 25 387

61
Sw 5…

GERARDI VAN SWIETEN

MED. DOCT.

COMMENTARIA

IN

HERMANNI BOERHAAVE

APHORISMOS,

DE

COGNOSCENDIS ET CURANDIS

MORBIS.

TOMUS PRIMUS.

PARISIIS,

Apud Viduam & Filium GUILLELMI CAVELIER, viâ San-Jacobeâ, ſub Signo Lilii Aurei.

M. DCC. LV.

CUM APPROBATIONE ET PRIVILEGIO REGIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

GERARDI VAN SWIETEN

MED. DOCT.

COMMENTARIA

IN

HERMANNI BOERHAAVE APHORISMOS,

DE

COGNOSCENDIS ET CURANDIS

MORBIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

frui, tam publicis, quàm privatis: nec defuit occaſio conſulendi Magiſtrum, ſi quid minùs rectè percepiſſem. Cùm interim anguſto anni Academici curriculo hos Aphoriſmos explicaret ſuis diſcipulis Auctor, atque prima horum elementa ſedulò inculcaret, imò & eadem repetere cogeretur, ut tardioris etiam ingenii Auditoribus prodeſſet, ſæpe contigit, ut circa finem harum exercitationum domeſticarum, invitus quamvis, feſtinare deberet. Quot autem & quàm utilium rerum jacturam patiebantur Auditores, dum tempus dicentem deficeret, noverunt illi, qui interfuerunt mecum publicis prælectionibus, quas *De calculo, Venerea Lue, Nervis* & *Nervorum Morbis*, & *de Corde* habuit BOERHAAVIUS. Plurima enim, quæ in privatis curſim tantùm, ob temporis anguſtiam, delibaverat, latiùs deduxit in publicis. Omnia autem & hæc, quatenus explicandis his Aphoriſmis inſervire poterant, in Commentariis his invenientur.

Præter hæc cuncta, quæ ex optimis Auctoribus, & inprimis ex antiquorum Medicorum monumentis, in proprios uſus colle-

Digitized by Google

geram, addidi: patebitque, credo, quàm pulchre BOERHAAVII dogmata *Hippocratis* & *Galeni* placitis, tot ſæculorum conſenſu probatis, conſonent. Simul hîc contuli illa, quæ attenta harum rerum meditatio ſuggeſſit, vel aliquis jam in arte ſalutari uſus me docuit.

Adhibui autem *Hippocratis* & *Galeni* Opera à *Renato Charterio* edita, in citationibus tamen notávi libros & capita, ut minori cum difficultate loca allegata etiam in aliis editionibus inveniri poſſent. Ultimo verò tomo horum Commentariorum addam Catalogum Auctorum & Editionum, ex quibus collegi illa, quæ illuſtrandis aut confirmandis his Aphoriſmis convenire credidi. Subjungam & finito operi locupletem indicem.

Ut verò gratum animum publicè teſtarer,

Digitized by Google

PRÆFATIO.

DUM acerbum Magni BOERHAAVII funus Academia, Civitas, Reſpublica, imò per orbem terrarum lugerent omnes boni, videbar & mihi non minimam juſti mœroris cauſam habere, cùm irreparabile damnum feciſſem, & perdidiſſem oraculum, quod in rebus dubiis ſemper conſulere licuit. Summâ enim ingenii perſpicaciâ, & longævo artis uſu, in difficillimis etiam atque intricatiſſimis morbis latentes cauſas detegere noverat, atque uno ſæpe vel altero verbulo his tenebris lucem affundere. Dum verò in curandis ægris felix ſucceſſus meis aliquando reſpondebat votis, agnovi illico, me omnia debere optimo Magiſtro, qui ceſpitantem in gravioribus morbis curandis prudenti

Digitized by Google

conſilio toties firmaverat, blandè correxerat devium quandoque, neque unquam repulerat interpellantem, licèt fortè ſæpius, diſcendi aviditate, importunum. Probè enim memini, & gratus recordor, me nunquam acceſſiſſe hoc oraculum, quin redierim doctior.

Omnia hæc impulerunt me, alia quamvis dudum meditantem, ut, ſepoſitis omnibus, primos labores, MAGNI PRÆCEPTORIS ſcriptis illuſtrandis, impenderem. Placuit inprimis hoc propoſitum, quia & gratum ſic teſtari animum, & tanti Viri veſtigia premere poſſem, dum & fortè ſic prodeſſem illis, qui ſalutarem artem addiſcere cupiunt.

Inſtitutionum Medicarum explicationem ſublimioribus ingeniis relinquens, commentandis *Aphoriſmis de cognoſcendis, & curandis Morbis* me accinxi: quibus autem copiis inſtructus aggredi hoc auſus fuerim, paucis dicam.

Rarâ certè felicitate mihi contigit, fortè unico, viginti ferè annorum ſpatio MAGNI BOERHAAVII inſtitutionibus

IMMORTALI MEMORIÆ

MAGNI BOERHAAVII

HÆC

COMMENTARIA

SACRA

VOLUI

Lugduni Batavorum.
17$\frac{1}{1}$42.

G. VAN SWIETEN.

INDEX CAPITUM
HUJUS TOMI.

	pag.
Prolegomena.	1
Morbi fibræ ſolidæ ſimplicis.	18
——— *debilis & laxæ.*	21
——— *rigidæ & elaſticæ.*	38
—— *Vaſorum minimorum & majorum.*	44
—— *Viſcerum debilium & laxorum.*	47
———*fortium & rigidorum.*	57
De ſimpliciſſimis humorum vitiis & ſpontaneis.	72
Morbi ſpontanei ex acido humore.	73
——— *à glutinoſo ſpontaneo.*	86
——— *ex alcalino ſpontaneo.*	101
De morbis oriundis ab exceſſu motûs circulatorii ſolo.	120
———*ex defectu circulationis, & plethora.*	136
Morbi compoſiti ſimpliciſſimi, obſtructio, & vulnus. Obſtructio.	143
De vulnere in genere.	196
Hæmorrhagia.	312
Dolor.	322
Convulſio, &c.	338
Vulnera Capitis.	353
—— *Thoracis.*	445
—— *Abdominis.*	467
Contuſa.	487
Oſſa fracta.	506
——*luxata.*	545
Inflammatio.	572
Abſceſſus.	635
Fiſtulæ.	658
Gangræna.	674
Sphacelus.	736
De Combuſtione.	766
Scirrhus.	777
Cancer.	804
De morbis Oſſium.	835

Digitized by Google

APPROBATIO.

AMpliſſimi Galliæ Cancellarii juſſu, accuratè perlecta *Hermanni Boerhaave Opera omnia, cum Notis Alberti Haller, & Commentariis Gerardi Van-Swieten, Medicinæ Doctorum*, digna judico, quæ typis noſtratibus committantur. Pariſiis Junii die XI. anni 1744.

BRUHIER.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE; A nos amés & féaux Conſeillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires, de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra, Salut. Notre bien amé GUILLAUME CAVELIER, Pere, Libraire à Paris, ancien Adjoint de ſa Communauté, Nous a fait expoſer qu'il déſireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre: *Hermanni Boerhaave Opera omnia, cum Notis Alberti Haller, & Commentariis Gerardi Van-Swieten*, s'il Nous plaiſoit de lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce néceſſaires; A ces Cauſes, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage, en un ou pluſieurs Volumes, & autant de fois que bon lui ſemblera, & de les vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de douze années conſécutives, à compter du jour de la date deſdites Préſentes: Faiſons défenſes à toutes perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance; Comme auſſi à tous Libraires, Imprimeurs, & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun extrait, ſous quelque prétexte que ce ſoit d'augmentation, correction, changemens ou autres, ſans la permiſſion expreſſe & par écrit dudit Expoſant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des Exemplaires contrefaits, & de trois mille livres d'amendes contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit expoſant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ceſdites Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractéres conformément à la feuille imprimée & attachée pour modéle, ſous le contreſcel deſdites Préſentes: Que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; & qu'avant de les expoſer en

** ij

Digitized by Google

vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de Copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier le Sieur Dagueſſeau Chancelier de France, Commandeur de nos ordres; & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier le Sieur Dagueſſeau Chancelier de France; le tout à peine de nullité deſdites Préſentes, du contenu deſquelles nous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant ou ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie deſdites Préſentes qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, ſoit tenue pour duement ſignifiée; & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés féaux Conſeillers & Sécrétaires, foi ſoit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires. Car tel eſt notre plaiſir. Donné à Paris le vingt-ſixième jour du mois de Juin, l'an de grace mil ſept cent quarante-quatre, & de notre Régne le vingt-neuvième. Par le Roi en ſon Conſeil,

SAINSON.

Regiſtré ſur le Regiſtre XI. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 329. fol. 277, conformément aux anciens Réglemens confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris ce 12 Juin 1744.

Signé, SAUGRAIN, Syndic.

COMMENTARIA

Digitized by Google

COMMENTARIA
IN
HERMANNI BOERHAAVE
APHORISMOS,
DE
COGNOSCENDIS ET CURANDIS
MORBIS.

PROLEGOMENA.

§. 1.

OMNIS humani corporis conditio, quæ actiones vitales, naturales, vel & animales, lædit, Morbus vocatur.

Abſoluta hîc traditur Morbi definitio, neceſſario præmittenda, antequam aliquid certi de morborum cura dici poſſit. Ubi vident à ſanitate deflectere corpus, morbum adeſſe dicunt omnes: ſed pulchre notavit *Galenus* (*a*) ſanitatem habere latitudinem quamdam, *non enim abſoluta ipſa eſt, nec indiviſibilis ſimul, quæ eſt & dicitur ſanitas, verùm etiam quæ ab hac deficit, modò adhuc uſibus noſtris non ſit inepta.*

(*a*) De Sanitate tuenda Lib. I. Cap. v. Charter. Tom. VI. pag. 45.

Perfectè ſanum invenire fortè arduum foret, in quo nempe nec in ſolidis, nec in fluidis, nec in motu fluidorum per canales ſolidos, deficeret nihil: externi enim nos ambientis aeris viciſſitudine, animi affectibus, alimentis, vel tenacioris indolis, vel parum largiori copiâ ingeſtis, &c, ſic mutamur quotidie, ut non niſi laxiori ſub ſignificatione ſani poſſimus dici: hinc videtur hoc ſenſu *Galenus* (*a*) ſanitatem definiviſſe: *perfectè ſanus nemo dici poteſt; ſed ſani dicuntur, qui nullâ corporis parte dolent, & ad vitæ munera haudquaquam ſunt impediti.*

Sanitas verò læſa morbus eſt; ſed ut in morbis indagandis haberent ordinem, ſani corporis actiones ad tria genera redegerunt Medici, nempe vocaverunt VITALES, NATURALES, ANIMALES. VITALES ACTIONES dicuntur, quibus præſentibus vita adeſt, quibus abſentibus vita abeſt. Certè poſſunt in corpore manere ſolida & fluida, dotibus & copiâ, eadem, & abeſſe vita; ſic dum homo aquis ſubmergitur, nihil perit, nihil accedit corpori, ſed ſolus motus deeſt; hunc ſi reſuſcitare potes, redit vita.

In ſyncopen perfectam delapſus homo mortis imaginem quàm bene exhibet! Aſperſâ frigidâ,contractæ venæ ſuum ſanguinem versùs cor derivant; hoc ſic irritatum contrahitur, reviviſcit mox.

Vita perfecta eſt ſanitas, vita penitus abolita, mors; vita læſa morbus.

Poſt cognitum ſanguinis circulum, demonſtratum eſt, quòd vita omnium minima adhuc conſiſtat in actione cordis contracti & aperti, ſed ut hæc fiant, debet ſupereſſe motus muſcularis cordis, ſanguinis venoſi influxus in cava cordis, ſanguinis arterioſi ex cavis cordis expulſio.

Ad actionem autem muſculoſam cordis, requiritur cerebelli & nervorum inde ad cor tendentium libera actio, & ſanguinis arterioſi per coronarias arterias impulſus.

Ut autem ſanguis venoſus in cor fluat, requiritur, ut ſanguis ſaltem in quaſdam venas adhuc redeat.

Sed in homine nato, ut ſanguis ex dextro cordis ventriculo in ſiniſtrum poſſit tranſire, requiritur liberum per pulmones iter.

Veteres dixerant, actionem vitalem eſſe duplicem, pulſum nempe & reſpirationem: ſed actiones vitales videntur eſſe omnes illæ conditiones, ſine quibus vita non poteſt eſſe; pulſus autem & reſpiratio ſunt ſigna externa vitæ.

Hinc morbi vitales ſunt omnes illi, qui lædunt influxum venoſi ſanguinis in cava cordis, & expulſionem ſanguinis arterioſi ex cavis cordis; omnia enim mortium genera inveſtigata hoc docuerunt.

An non apparet ex his veritas dicti *Hippocratici* in ipſo principio libri de locis in homine: (*b*) *Principium corporis mihi quidem nullum eſſe videtur, ſed partes omnes peræquè principium, omnéſque finis. Deſcripto namque circulo principium non invenitur.*

Certè ad cordis actionem requiritur actio cerebelli per nervos in cor, ſed ut cerebellum agat, & ſpiritus ſecernat, & ſecretos moveat per nervos, requiritur actio cordis pellentis ſanguinem per arterias cerebelli: idem de reliquis verum eſt.

Sic autem agit cor, quatenus communes cauſas ſui motus cum aliis muſculis habet, ſed adeſt in corde mira proprietas, quâ ſine his omnibus motum ſuum ſatis diu continuare poteſt.

(*a*) De Sanitate tuenda, Lib. VI. Cap. v. Charter. Tom. VI. pag. 170. & de Morb. differentiis, Cap. 1. Charter Tom. VII. pag. 1.

(*b*) Charter. Tom. VII. pag. 357.

Digitized by Google

Hinc in corde latere vitale principium crediderunt Veteres; cordi innatum eſſe motum, dixit *Galenus*. (*a*).

Nec hoc abſurdum videbitur cogitanti, quòd cor, licèt communibus motûs muſcularis cauſis per arterias & nervos allatis inſtructum ſit, tamen præter hæc omnia in ſe ipſo recondat vim excitandi motus, quæ ex cognita partium fabrica deduci minimè poteſt.

Cor enim reſciſſum à ſuis vaſis omnibus motum ſuum continuat, & ſatìs diu quidem: ſic cor anguillæ de corpore exemptum pulſare perrexit, imò ſub recipiente poſitum, exhauſto aere, perrexit pulſare per horæ ſpatium (*b*); cor pectunculi piſcis exſciſſum, tranſverſim in duas partes diſſectum, compreſſu à ſanguine purgatum, linteo ab utraque parte deterſum, per ſpatium temporis notabile, motum ſuum retinuit (*c*).

Ex ſimilibus Experimentis concluſerat *Galenus* (*d*), cor non indigere nervis ad ſuam functionem exercendam, &c; illos maximè errare, qui cor muſculum eſſe cenſent, &c; ſed eſſe nativi veluti caloris quemdam fontem.

Plurima talia de animalium cordibus recenſeri poſſent Experimenta, ſed & conſtitit, idem obtinere in ipſo corde humano: *Verulamius* (*e*) dicit, *ſe vidiſſe hominis cor, qui eviſceratus erat* (*ſupplicii genere apud nos versùs proditores recepto*) *quod in ignem de more injectum ſaltabat in altum, primò ad ſeſquipedem, deingradatim ad minus, durante ſpatio* (*ut meminimus*) *7 vel 8 minutorum.*

NATURALES ſunt omnes illæ actiones, quæ faciunt, ut corpus impleatur talibus, qualia amiſit; ut tot & talia apponantur, quot & qualia defecerunt. Vita enim ſe ipſam deſtruit; per ipſius vitæ actiones deterimur quotidie, & niſi ex ingeſtis reficeremur, brevì deficeremus. *Galenus* (*f*) veriſſimè dixit: *quòd à ſingulis partibus defluit, tale eſt, qualis ipſa pars. Nihil autem eorum quæ edimus aut bibimus, tale prorſus; hinc neceſſe habuit natura prius immutare* (προμεταβάλλειν) *& concoquere illa, & alendo corpori ſimilia priùs præparare* (προπαρασκευάζειν).

Ingeſta ergo non ſufficiunt ad hanc rem alimenta, ſed requiritur creati corporis perfectiſſima machina, ut ex illis fiat nutrimentum.

Paucis multa comprehendere ſolitus *Hippocrates* dixit (g), *alit concoctum.*

Hinc in Aphoriſmis (*h*) monuit: *à morbo bene comedenti, nihil proficere corpus, malum*: deſignat enim deficere vires coquentes, *id eſt*, deficere naturam ipſam.

Natura (φύσις) antiquum illud *Hippocratis* vocabulum, à multis tam malè explicatum, quid deſignat? Nihil aliud, niſi aggregatum omnium conditionum Phyſicarum, quæ requiruntur, ut vita ſit conſtantiſſima, durabiliſſima, & ſimul agiliſſima mobilitas. Sed hoc eſt perfecta ſanitas: ſi aliquid deeſt, eſt natura deficiens, & ille defectus morbus eſt.

Non ergo Summo Numini injuriam faciunt Medici, dum naturæ tam multa tribuunt; per hanc enim intelligunt creati corporis fabricam.

(*a*) Adversùs Lycum, Cap. 11. Charter. Tom. IX. pag. 359.
(*b*) Boyle, nova Experimenta Pneumatica de Reſpiratione, pag. 18.
(*c*) Boyle, de Utilitate Philoſoph. Experim. exerc. 1. pag. 112. & ſeq.
(*d*) De Anatom. adminiſtrat. Lib. VII. Cap. VIII. Tom. IV. pag. 155.
(*e*) Hiſtoria vitæ & mortis, pag. 559.
(*f*) Comment. II. in Lib. de alimento Hippocratis, Charter. Tom. VI. pag. 245.
(*g*) De alimento, Charter. Tom. VI. p. 245.
(*h*) 31. Sect. II. Charter. Tom. IX. pag. 73.

Digitized by Google

Optimè ergo dixerat *Helmontius* (*a*), *Naturam eſſe juſſum Dei*, *qua res eſt id quod eſt*, *& agit*, *quod agere juſſa eſt.*

De hac dixit *Hippocrates* (*b*) *natura omnia omnibus ſufficit* (*c*). (νούσων φύσιες ἰητροί) *Morborum naturæ Medicæ*, *& invenit natura ſibi ipſi vias*, *non ex intellectu* (οὐκ ἐκ διανοίης) *à nullo edocta natura & citra diſciplinam omnia*, *quæ conveniunt*, *efficit*: & ad hunc locum *Hppocratis* videtur alluſiſſe *Galenus* (*d*) dum ſcribit (φύσιες γὰρ ζώων ἀδίδακτοι) *naturæ enim animalium à nullo doctæ ſant*, *dicit Hippocrates.* Et hanc rem pluribus confirmat exemplis: vitulus enim inermi adhuc fronte ferit; hinnulus molli adhuc ungulâ calcitrat, &c.

Ingeſtorum ergo manducatio, deglutitio, digeſtio in ventriculo & inteſtinis, chyli ſecretio, diſtributio, excrementorum ſecretio, &c, ad actiones naturales reducuntur, quia per hæc omnia cibi & potus in noſtram convertuntur naturam.

ANIMALES vocaverunt omnes mutationes corporis humani viventis, quæ mentem in ſuis cogitationibus mutant, vel à mente cogitante mutantur.

Omnes ergo hæ actiones cogitationem ſupponunt.

Illud, quod cogitat, dicitur mens, cogitare enim eſt primum, quod ſcitur de mente: An non cogitare eſt ipſa mens? Certè maneant omnia, prout nunc ſunt, ſi non cogitas, omnia nihil erunt reſpectu tuî, & de mente nil aliud ſcimus.

Quædam ex illis actionibus fiunt, dum novæ oriuntur in mente cogitationes mutato priùs organo corporeo, & ferè tantùm in ſua ſuperficie, ſive hoc fiat à cauſa externa, ſive à cauſa interna; ſic mens videt objecta, dum bonus eſt oculus, ſed & in morbis ſæpe credunt ægri ſe videre objecta externa, quæ non adſunt, mutato organo corporeo per cauſas internas, & non per objecta externa.

Aliæ actiones animales fiunt, dum mens priùs mutata in ſua cogitatione corpus mutat, excitando motus muſculares: v. gr; dum quis vult brachium elevare, mox elevatum eſt; eſt enim in homine illa proprietas, ut pro voluntatis arbitrio poſſit motum excitare, ſuſtinere, dirigere, mutare, ſiſtere, renovare.

Maximè mirum eſt, quòd cùm motus ſic excitati ſint adeo ſenſibiles, adeo mutantes vi mechanicâ alia corpora, tamen in ſua origine vix videantur corporei, nulla appareat horum cauſa; id eſt, nulla mutatio Phyſica in corpore præter rem mutatam, nec, ſuppreſſo per voluntatem motu, maneat ullum veſtigium.

Et hæc omnia fiunt ſine cognitione cauſæ, nam peritiſſimus Anatomicus non meliùs hæc perficiet, quàm idiota: profundæ certè ſpeculationis argumentum.

Reliquæ actiones animales ad ſenſus internos dictos ſolent referri, memoriam nempe, imaginationem, animi affectus, attentionem, &c.

Poteſt enim mens noſtra ſine ullo ſenſuum externorum adminiculo cogitare ratione intimi fontis ſui, & quaſi in proprio fundo contemplari.

Sic ſæpe memores ſumus, nos habuiſſe aliquam ideam, quam non poſſumus nunc nobis præſentem reddere: quærit in ſuo intimo theſauro hoc principium cogitans, quid hoc ſit, & neſcit quid quærat diſtinguit tamen ab omnibus aliis, quæ tunc cogitat.

Poſſunt tamen & intimæ illæ cogitationes mutari corpore mutato, imò & deleri integre: quoties enim non videmus, ſapientiſſimis viris imaginationem depravari,

(*a*) pag. 38.
(*b*) 6. Epidem, Charter. Tom. IX. p. 509. & 513.
(*c*) De alimento. Charter. Tom. IX. p. 264.
(*d*) De uſu Partium, Lib. I. Cap. III. Charter. Tom. IV. pag. 286.

memoriam aboleri, &c, dum atra bilis gravat præcordia.

Et licèt dixerit *Hippocrates* (*a*) *qui aliquâ parte corporis dolentes ut plurimùm dolorem non ſentiunt, illis mens laborat* (γνώμη νοσέει) tamen ille corpus curabat, non mentem: dum enim Abderitarum precibus motus, ut *Democritum*, quem inſanire credebant, curaret, Abderam versùs tendere propoſuit, ſalutares jubet *Crateuæ* ut colligat herbas, ut hanc dementiam curet (*b*).

Medicina ferè ſemper in corpus agit etiam in illis morbis, ubi nihil in corpore mutatum invenitur, ſed tantùm cogitationis apparet mutatio. In quadam maniæ ſpecie hoc obſervatur, verbi gratiâ, ubi vel ſagaciſſimi Medici nullum poſſunt culpare in corpore vitium, tamen delirat homo ferociter & ſine febre: in his caſibus ab omni ævo dederunt talia, quæ incredibili vi fundendi & movendi omnia ſic totum ſyſtema nervorum, vaſorum, muſculorum movent, ut nullibi maneat eadem conditio, hac ſpe ut ſic turbato toto corpore deleatur illa impreſſio latens in ſenſorio communi, unde oriebatur hoc malum.

Sic antiquiſſimus *Melampus*, diu ante bellum Trojanum vivens, furentes obſervaverat ab helleboro ſanari capras, & felici ſucceſſu inſanientes regis filias curaverat, unde & *Hippocrates Melampodium* vocavit helleborum.

ſ. 2. QUÆ verò diſciplinæ Medicæ pars docet morbum in ipſo ægroto præſentem detegere & curare, Praxis appellatur Medica. Sanitatem ægris Medicina promittit. *Celſ.* 1.

Ultimus ſcopus, ad quem univerſa Artis Medicæ cognitio collimat, eſt ægris ſanitatem reddere; hinc meritò dixit *Celſus* (*c*), *ut alimenta ſanis corporibus Agricultura, ſic ſanitatem ægris Medicina promittit.* Praxis jam, ἀπὸ τοῦ πράττειν dicta, eſt illa pars Medicæ doctrinæ, quæ docet, quanam ratione in homine vivente ægroto per certa ſigna Phyſica debeat detegi, an præſens ſit morbus, & qualis, in quo ſit ſtatu, an in initio, aſcenſu, ſtatu, deſcenſu, qua methodo & quibus auxiliis præſens jam cognitus morbus tolli poſſit.

Omnia autem hæc determinari debent in ægro decumbente, longè enim aliud quid eſt deſcribere pleuritidem, quàm ex Artis regulis definire, quòd homo decumbens laboret pleuritide, cùm morbus ille, idem licèt nomen ſervet, vario tamen tempore variam medelam requirat.

Medici nunc Artem exercentes vocabantur Clinici apud Veteres, quia ægri (ἐν κλίναις) in lectulis decumbebant.

ſ. 3. QUI ergo actionum vitalium, naturalium, atque animalium exercendarum requiſita ignorat, adeóque vitæ cauſas neſcit, & ſanitatis, ille defectum illarum; id eſt, morbos, cognoſcere non poterit.

Medico ergo morbum curaturo neceſſe eſt morbum noſſe, ſed morbus erat læſio functionis ad ſanitatem requiſitæ; qui ergo ignorat requiſita ad functionem, quo-

(*a*) Aphor. 6. Sect. II. Charter. Tom. IX. pag. 47.

(*b*) Si Hippocrati adſcribendæ ſint hæ epiſtolæ, ut vulgò fit.

(*c*) Pag. 1. in ipſo initio Præfationis.

modo cognoſcet, quid deficiat? Meritò dixerat *Galenus* (a), *cujuſque morbi tanta magnitudo eſt, quantùm à naturali ſtatu recedit; quantùm verò recedat, is ſolus novit, qui naturalem habitum ad amuſſim tenuerit.*

Cœcitas v. gr; morbi nomen eſt, deſignans abolitum viſum, ſed poteſt ille morbus ortum ducere à concretione palpebrarum, obſcuratione corneæ poſt inflammationes validas, cicatrices relictas, &c; poteſt humor aqueus turbidus factus, humor cryſtallinus opacus redditus viſum tollere; poteſt nervus opticus in retinam expanſus inſenſibilis fieri; poteſt idem nervus in toto ſuo decurſu à cerebri ventriculis ad oculum uſque comprimi à variis tumoribus, exoſtoſi, &c; poteſt in ipſis cerebri ventriculis hærere origo mali, &c.

Qui jam per cognitam organi fabricam non novit ex tot poſſibilibus cauſam nunc præſentem diſtinguere, quomodo idonea poterit adhibere auxilia?

Dum in febre ardenti, ſanguine ferè omni immeabili hærente in arteriis diſtentis fiebat cœcitas perfecta, fruſtra fovebantur collyriis oculi, qui puri & limpidi manebant: peritus Medicus omnem ſpem ponebat in ſalubri & larga ſuperveniente hæmorrhagia narium; depletis ſic vaſis, reſoluto ſic ſpiſſo inflammatorio, redibat integer oculorum uſus.

Objici poſſet *Hippocratis* in Arte peritia, tot ſæculorum conſenſu probata, qui orbatus illis inventis pulcherrimis, quibus hodiernum gaudet ſæculum, ex ſola Obſervatione phœnomenorum in morbis Artem ſalutarem adeo promovit.

Sed certè magnus *Hippocrates*, ſi noviſſet Recentiorum inventa, major fuiſſet.

Unde ergo poſt tot detecta, nova non acceſſit major Arti Medicæ firmitas? Ratio videtur hæc eſſe.

Multa detexit, circa corporis fabricam, Recentiorum induſtria; plura tamen latent & latebunt fortè diu: novis his ſuperbientes Medici ad hypotheſes condendas nimis proni, ex paucis numero particularibus univerſales fecerunt in Praxi regulas; quæ occurrebant in morbis, minùs faventia præconceptæ hypotheſi, neglexerunt penitus, vel vi detorſerunt ſic, ut favere viderentur.

Sic Artem, quam longam ſapiens pronunciaverat antiquitas, voluerunt facere brevem.

Jam dudum hæc prurigo generalia condendi & pauca axiomata invaluit. Methodici ſatis eſſe credebant, quædam communia morborum intueri, & quidem horum tria genera eſſe, unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum (b).

Qui ergo caſtis veterum Obſervationibus jungunt Recentiorum inventa, videntur habere optima Medicinæ fundamenta.

§. 4. SANATIO porrò eſt morbi (1) in ſanitatem (2) mutatio: ponit ergo & hæc eadem cognita (3): quare cognitio & curatio morborum Scientiam Dogmatum, quæ explicant quæ vita, ſanitáſque ſit hominis, id eſt, Inſtituta Phyſiologica Medica, requirunt.

Prior pars Practicæ diſciplinæ verſabatur circa morborum cognitionem, altera docet, quomodo morbus cognitus curetur.

(a) De Methodo Med. ad Glaucon. Lib. I. Cap. 1. Charter. Tom. X. pag. 345.

(b) Celſus in Præfatione, Lib. I. pag. 15.

Digitized by Google

Sed ſanatio ipſa requirit omnia eadem cognita; eſt enim ſanatio mutatio corporis viventis talis, ut conditio corporea, quæ vocabatur morbus, tollatur, & reſtituatur illud, quod ablatum, faciebat morbum. In exemplo res patebit evidenter.

Paronychiæ illa ſpecies, in qua ſine ullo ferè tumore acutiſſimus dolor ultimam digitorum phalangem occupat; & vel in corpore ſaniſſimo validiſſima incenditur febris; ſyncope, phrenitis, convulſiones, & ante tertium diem mors ſæpe fit; totam ſuam malignitatem peculiari ſtructuræ hujus partis debet: tendinibus enim flectentibus duas phalanges extremas digitorum circumponitur ligamentum forte, coercens, ad cartilaginis ferè firmitatem accedens, *Galeno* jam deſcriptum (*a*): ſub hoc tenaciſſimo ſcuto ſi fiat inflammatio (ſive ligamenti, membranæ celluloſæ, perioſtei, vel tendinum vitio hoc fiat, non multùm refert). oriuntur omnia illa horrenda ſymptomata, quia ſub duro hoc tegmine cedere non potenti locus inflammatus hæret. In tempore vocatus Medicus fabricæ peritus jubet audacter ſcalpello diſcindi à parte laterali digiti omnia incumbentia ad os uſque; ſic mutat ſingularem hujus partis ſtructuram in conditionem communem toti corpori; dolor ſedatur ſtatim, & molliſſimis applicatis cedit adeo minax malum.

Poſſet hujus aſſerti veritas pluribus demonſtrari, hoc pro exemplo ſufficiat.

§. 5. ILLA mutatio (4) motum excitat, ſopit, vel dirigit, per applicationem inſtrumentorum, quæ Artifex noſſe debet, & regere: hinc ponitur perſpecta Victûs, Medicamentorum, & Chirurgiæ, materia, præparatio, uſus.

Omnis ſanatio requirit vitam ſuperſtitem, quam motus humorum vitalium per vaſa comitatur, per hunc motum actuoſa fiunt applicata remedia, quæ in cadaver nihil agunt: hunc motum, ubi languet in multis morbis chronicis, excitamus; dum furibundo impetu corpus deſtrueret in morbis acutiſſimis, ſopimus prudenter; dum nimio impetu ruit in quaſdam partes, revellendo, versùs alias partes dirigimus.

Dum languet albâ pituitâ gravatum corpus, debilem vitam acribus excitamus ſtimulis; dum acutâ phrenitide correptus homo furit, debilitamus vitam ſanguinis miſſione, & per balnea, fomenta, cucurbitas & ſimilia impetum omnem, quantùm fieri poteſt, à capite avertimus.

Sed omnia hæc perficiuntur per quædam inſtrumenta, quæ applicata corpori ægrotanti illud ſic mutant, ut fiat ſanitas; hæc autem inſtrumenta vocantur Medicamenta.

Dixit de his *Hippocrates* (*b*) *omnia medicamenta ſunt, quæ præſentem ſtatum* (τὸ παρεὸν) *dimovent, vehementiora autem omnia immutant, &c; ægrotanti verò omnia è præſenti ſtatu dimovere conducit.*

Hæc autem inſtrumenta corpori humano applicantur per Victum, Medicamenta, & Chirurgiam.

Primis Medicinæ temporibus horum omnium cura uni incumbebat Medico.

Sed circa *Herophili* & *Eraſiſtrati* tempora Medicina in tres partes diducta eſt: ut

(*a*) Galen. Admin. Anatom. Lib. I. Cap. v. Charter. Tom. IV. pag. 36.

(*b*) De locis in homine, Cap. XVI. Charter. Tom. VII. pag. 375.

una eſſet, quæ Victu, altera quæ Medicamentis, tertia, quæ Manu mederetur (*a*).

Turpe penitus videtur artifici propriæ Artis inſtrumenta ignorare, & licèt Medicus optimè perſpexerit, quid in corpore mutandum ſit, ut fiat ſanitas, ſi non noverit illa auxilia, quibus hæc mutatio perfici debet, prodeſſe non poterit.

Nec perfunctoriè didiciſſe Pharmacorum nomina ſufficit, niſi enim quis horum indolem & attributa noverit, ineptis formulis ſe ludibrio exponet, ægriſque ſuis nocebit ſæpius.

Quantùm enim mutant variæ præparationes Medicamentorum indolem! Scammonei Syriaci lacryma, ingeſta corpori humano, in putridam aquam ſolvit humores, ſolutos per alvum evacuat; dum verò ſulphuris accenſi vapori exponitur, ut fiat diagridium dictum ſulphuratum, iners ferè redditur.

Rhabarbari radix fervidæ infuſa aquæ, innoxium dat purgans omni ætati & ſexui; decocta diu & fragrantiam & vires amittit.

Sed & varius uſus noſci debet. Jalappæ reſina aſſumpta tenacitate ſuâ ventriculi plicis & inteſtinorum adhærens hypercatharſim induxit ſæpius; cum ſaccharri pauxillo trita, vel vitello ovi fractâ tenacitate illâ reſinoſâ, datur tutiùs longè.

Tithymali acerrimum ſuccum ficubus inſtillabat *Hippocrates*, ne in tranſitu gulam læderet (*b*).

Innumera ſimilia adduci poſſent, ut demonſtretur, quàm neceſſaria ſit Materiæ Medicæ cognitio.

§. 6. DIRIGITUR illa applicatio (5) à mente præſcia futuri effectûs, quò exigitur ſcientia generalis legum, juxta quas actiones illæ exercentur; unde itaque doctrina ſignorum, & Methodi Medendi, neceſſaria eſt. Adeóque tradituro Praxin (2) omnes partes Inſtitutionum Medicarum ſcitu neceſſariæ priùs ſunt. Eas ideo ponemus notas, & demonſtratas alibi.

In dirigendis his inſtrumentis, ut fiat talis mutatio, quam Ars requirebat, ut reſtitueretur ſanitas, ſumma hæret difficultas.

Omnia enim Medicamenta corpori viventi applicantur, per vitam actuoſa fiunt, & ſæpe in variis hominibus diverſos, imò oppoſitos, producunt effectus, ratione peculiaris idioſyncriſiæ: ſed hoc nunquam à priori, determinari poteſt, per ſola Experimenta cognoſcitur.

Sed & idem remedium aliter afficit ſanum hominem, quàm ægrotantem: poſt æſtivos calores ſummos incenſa bilis, levi ſtimulo purgante incitata, quàm enormes facit ſæpe dejectiones! Sextupla doſis data hydropico languenti fecit nihil. Maniacæ furentiſſimæ, à paucis granis ſcammonei ante hunc morbum in ſyncopen uſque mobili, data quinque grana mercurii vitæ fecerunt nihil.

Dum in chronicis morbis, tabefactis ferè & friabilibus redditis viſceribus, vomitorium propinatur vel ex mitiſſima ypecacuanha, quantum imminet periculum!

Omnia hæc attendere debet prudens Medicus, nam exhibitum Medicamentum

(*a*) Celſ. Præfatio, pag. 3. (*b*) De victu acut. Charter. Tom. XI. pag. 183.

extra

extra ejus poteſtatem eſt. Monuerat *Galenus* (*a*) *ſive purgans dederis, ſive vomitorium, &c, prima exhibitio in tua poteſtate eſt, reliqua ſibi fortuna vindicat.*

Sed & in morbis toties natura modis incognitis nititur expellere latens morboſum, ſive morbi cauſa fuerit, ſive effectus: qui tunc imprudenti conſilio remediis oppoſitis turbat inceptum naturæ opus, nocebit ſemper.

Hinc doctrina Signorum & Methodi Medendi omnino neceſſaria; hinc adeo operoſus in enarrandis ſignis *Hippocrates*.

Unde meritò concluditur, Inſtitutionum Medicarum omnes partes requiri cognitas, antequam Praxi addiſcendæ quis ſe accingat.

Idem concluſit *Galenus* (*b*), dicens, *At non propter ſe cætera omnia ad Artem ſpectantia, aut diſcimus, aut docemus, aut denique auſcultamus, ſed quòd eorum unumquodque ſit ad finem utile.*

§. 7. MORBUS (1), cùm corpori inhæreat, erit effectus corporeus ſingularis determinatæ cauſæ.

Ex antè dictis in §. 1, patuit, ab omni ævo Medicos corpus curaſſe, etiam in illis morbis, ubi ſolæ mentis functiones videbantur læſæ: morbum quidem & morbi cauſam corpori inhærere, quando in corpore ſenſibilem mutationem percipiebant, dubitaverunt nunquam, ſed multis viſum fuit magnum paradoxum, idem affirmare de illis morbis, in quibus ſola cogitatio læſa apparebat.

Sed videtur illud in nobis principium cogitans, quatenus ſibi conſcium eſt, eſſe immutabile, eſſe ſimplex, idem ſemper & ubique; de quacumque enim re cogito, ſcio me cogitare, præterea novi, de qua re cogitem: ſed cùm omni momento cogitem alia, ergo in me cogitante manet aliquod ſemper idem, dum infinita varietas eſt, quæ me cogitantem afficit.

Hoc autem cogitans principium ex adorandi Creatoris voluntate ſic unitum eſt corpori, ut mutato corpore, mutentur cogitationes; & viciſſim mutatâ cogitatione, mutari poſſit corpus.

Totum ergo, quod Medicina poteſt, eſt, ut mutato corpore læſam mentis corpori unitæ actionem emendet. Sæpe autem leve vitium corporis totam mentem turbat. Sic obſervaverunt, fatuos à nativitate ſemper ferè habere capitis vitiatam figuram: ſic uncia ſanguinis effuſi ſub olla cranii totam humanitatem delet (*c*): puer octennis magnis caloribus aeris perdebat memoriam ferè omnium quæ didicerat, per duos vel tres dies frigidiuſcula tempeſtas reddebat perditam; calore redeunte eadem redibat calamitas. Innumera alia hanc rem evincunt Obſervata.

In corporis ergo mutatione morbos conſiderat Medicus.

§. 8. CUJUS accurata ablatio ſanat.

Cùm ergo ſolicitâ indagatione invenerit Medicus, quid in functionibus à ſanitate deviet, & à qua cauſa facta fuerit illa corporis mutatio, quæ morbus dicitur, omni

(*a*) Galen. de venæſectione adversùs Eraſiſtratum, Cap. VII. Charter. Tom. X. pag. 401.
(*b*) Comment. in Hippocrat. de officina Medici. Charter. Tom. XII. pag. 3.
(*c*) Hiſtoire de l'Académie des Sciences an. 1705. pag. 73.

Artis molimine cognito nititur, ut hanc cauſam tollat: generale enim habetur axioma, ſublatâ causâ, tolli effectum.

Notandum hîc quàm maximè, fieri poſſe, ut ablatâ morbi causâ, hinc & morbo ipſo, maneant tamen in corpore per morbum prægreſſum mutatæ functiones, v. gr; homo laborat ſævâ quartanâ autumnali, repetitis paroxyſmis ſæpe ſic debilitantur ſolida, ſic diſſolvuntur fluida, ut naſcatur hydrops; datur cortex Peruvianus, ſanatur febris, manet hydrops: non tamen inde concludi poteſt, quòd ſublatâ morbi causâ, non tollatur effectus. Cortex enim Peruvianus latentem febris cauſam ſic domuit, ut febris effectus hujus cauſæ, evaneſcat; ſed per febrim mutatum ſic fuerat corpus, ut hydropicum fieret, &, ſublatâ febre per corticem, cauſæ illæ manent, ex quibus hydrops ut effectus ſequitur, debilitas nempe nimia in ſolidis, nimia diſſolutio in liquidis.

§. 9. AUFERTUR correcto malo ſingulari, vel per remedium in illud ſolummodo agens; vel auxilio in omnia ſimul æquâ vi agente. Hanc univerſalem, illam propriam, Medelam vocabimus.

Duplex modus eſt, quo tollimus morbos, vel enim directè in morbos agimus, non mutato reliquo corpore, vel totum corpus mutando inertem reddimus vel eliminamus morbum.

Quartana purgantibus, vomitoriis, ſudoriferis, fruſtra tentata, imò per mediam ſalivationem (ut vidi) conſtanti typo pergens, tollitur cortice Peruviano, qui cæteroquin corpus non obſervatur mutare, vocatur propria & ſpecifica medela, quia dum febrim tollit, reliquum corpus non mutat. Opium deglutitum in ventriculo hærens, doloris ſenſum tollit, nec turbat corpus. Fortè plura talia latent ad alios morbos remedia, felices Medici, ſi noviſſent!

Calculus ex rene in pelvim, inde in ureterem delabitur, oritur intolerabilis dolor, ſpaſmi abdominales, nauſeæ, vomitus, &c. Si ſpecificum cognoſceret Medicus remedium, quo ſolvere poſſet impactum calculum, ſanaret ſtatim: ſed tali auxilio caremus hactenus. Fomentis, clyſmatibus, venæſectione, decoctis emollientiſſimis mutat totum corpus Medicus, ut laxatis & lubricatis viis expellat hoſtem; hæc vocatur generalis medela.

Hæc ferè ſemper agit inducendo alium morbum: dum enim lue venereâ laborantem hominem ſalivatione curat Medicus, facit per menſem & ultra ægrotare, ut à diro hoc morbo liberet.

Hîc imitamur ſalutaria naturæ molimina, quæ, turbato ſæpe toto corpore, morboſam cauſam eliminat.

Per aſperæ arteriæ rimam micula panis illabitur, excitat natura, per fideles cuſtodes nervos, tuſſim violentiſſimam, nec quieſcit hæc, donec educatur.

Hinc auſus fuit concludere *Sydenhamus* (a) *morbum, quantumlibet ejus cauſæ humano corpori adverſentur, nihil eſſe aliud, quàm naturæ conamen materiæ morbificæ exterminationem in ægri ſalutem omni ope molientis.*

(a) Pag. 39.

§. 10. UTRAQUE (9.) reperitur Obſervatione, ſimilitudine, vel ratiocinio ex hiſce binis.

Nullum eſt dubium, quin Medicamenta & Medendi Methodus inventa ſint per Obſervata ſingularia; hæc enim videntur fuiſſe Medicinæ primordia, dum illa, quæ in ſeipſis vel aliis ægrotantibus viderant profuiſſe, ſuadebant iterum aliis, hac ſpe ut prodeſſent ſimiliter.

Dúmque videbant, morbum non omnino eumdem, ſimilem tamen morbo antè obſervato, affligere, ex ſimilitudine concluſerunt, eamdem medelam eſſe adhibendam.

His binis contenta Empiricorum ſecta Medicinam abſolvi poſſe contendebat: (a) dicebant enim, *Diligentes homines notaſſe, quæ plerumque meliùs reſponderent, deinde ægrotantibus ea præcipere cœpiſſe: ſic Medicinam ortam, ſubinde aliorum ſalute, aliorum interitu, pernicioſa diſcernentem à ſalutaribus.*

Quòd ſi morbus incidat ignotus, Medicum (b) *protinus viſurum, cui morbo id proximum ſit, tentaturúmque remedia ſimilia illis, quæ vicino malo ſæpe ſuccurrerint, & per ejùs ſimilitudinem opem reperturum; .... ſed latentium rerum conjecturas ad rem non pertinere, quia non interſit, quid morbum faciat, ſed quid tollat.*

Deinde poſſunt ex his binis caſto ratiocinio plurima in Arte utiliſſima deduci, modò nihil admittatur incerti quoad Obſervationes, nihil concludatur ex his, quod repugnet Experimentis: pulchro certè monito poſt examinatas Empiricæ & Rationalis Medicorum ſectæ diſceptationes concludit *Celſus* (c) *rationalem quidem Medicinam eſſe debere, inſtrui verò ab evidentibus cauſis; obſcuris omnibus, non à cogitatione artificis, ſed ab Arte ipſa rejectis.*

§. 11. OBSERVATIO habetur: 1. ex accurata Hiſtoria morbi, enarrante cauſas, naturam, effectúſque mali. 2. Ex enumeratione exquiſita eorum quæ proſunt vel nocent, dum caſu, vel arte, morbo ſubminiſtrata ſunt. 3. Ex introſpectis cadaveribus inciſis eorum, quorum morbi obſervati fuerant priùs.

1. Dum homo incipit ægrotare, habet in corpore aliquid mutatum à ſanitate; aliter non foret morbus; hanc mutationem corporis priùs ſani ſenſibus detegere poſſumus: procedente morbo magìs & magìs deflectit à ſanitate, hinc novæ quotidie mutationes apparent, & quæ priùs apparuerunt, augentur, perſtant, minuuntur, vel deſinunt aliquando; omnia hæc accuratè notata illo ordine, quo ſe mutuò ſequuntur, dant Hiſtoriam morbi. Sed jam morbus, ut effectus adæquatus, idem eſt cum ſua cauſa completa ſive proxima dicta, cujus præſentia morbum ponit, cujus abſentia morbum tollit. Sed hæc cauſa proxima rarò ſimplex eſt, ſemper ferè compoſita ex aliis cauſis, quæ ſingulæ non ſufficerent morbo producendo, quæ junctæ ſimul morbum faciunt. V. gr; pleuritidis cauſa proxima eſt ſanguis inflammatoriâ ſpiſſitudine peccans, adactus in vaſa anguſtiora, aucto ſimul per febrim motu: nulla ex his tribus cauſis ſola pleuritidem facit, ſimul junctæ morbum hunc conſtituunt. Illæ

(a) Celſus Præfat. Lib. I. pag. 9.
(b) Celſus ibid. pag. 10.
(c) Ibid. pag. 20.

jam cauſæ, quæ ſimul unitæ cauſam proximam conſtituunt, ſunt vel prædiſponentes (προηγούμεναι) vel (προκαταρκτικαὶ) dictæ, ſive occaſionales.

V. gr; homo valde plethoricus, calidiſſimâ aeris tempeſtate validos motus muſculares faciens, ruptâ in cerebro arteriâ fit apoplecticus; cauſa remota prædiſponens erat in hoc homine plethora, cauſæ occaſionales erant calor aeris, & impetus ſanguinis auctus per motus muſculares; ſed ille aeris calor, & validi motus muſculares non feciſſent apoplexiam in hoc homine, niſi adeo fuiſſet plethoricus.

Pulchre hoc notavit *Galenus* (*a*), dicens *corpore noſtro ad morbos quaſi præparato, externum quoddam adveniens febrim accendit, quod ex ſe morbum vehementem minimè generaret, &c; & propter corporis diſpoſitionem unumquodque horum non morbi cauſa, ſed occaſio redditur; has cauſas vocaverunt προφάσεις.*

Similia & *Celſus* habet (*b*) *nihil omnino ob unam cauſam fit, ſed id pro cauſa apprehenditur, quod contuliſſe plurimùm videtur; poteſt autem id dum ſolum eſt, non movere, quod junctum aliis maximè movet.*

Qui jam accuratâ Obſervatione ſic cauſam proximam morbi detexit, intelligit morbi naturam.

Sed morbus, ſic cognitus in ſuis cauſis, dum pergit, omni momento corpus plùs mutat, functiones plùs lædit, & novos quaſi morbos facit, qui vocantur effectus morbi, vocantur & ſymptomata; ſic enim vocantur omnia illa præternaturalia, quæ ex morbo, ut cauſâ, in corpore ægroto fiunt ita, ut diſtingui tamen queant ab ipſo morbo & ab ejus cauſa proxima.

V. gr; pleuriticus præ acerbitate doloris non audet inſpirando pectus dilatare, hinc ſanguis cordis dextri per pulmonem difficiliùs tranſiens incipit ibi accumulari, & facit peripneumoniam, quæ tunc eſt novus morbus ex pleuritide ut cauſâ natus.

2. Homo qui ægrotat, vivit, vita ſemper actuoſa eſt, ergo aliquid movet, agit, vel non agit, æger aliquid bibit vel comedit, vel non: poſt ſingula hæc fit aliquid boni, vel mali. Medicus jam obſervat omnia illa, quæ fiunt tempore morbi, notat nocentia & juvantia, illa prohibet, hæc jubet. Hæc eſt illa doctrina de juvantibus & nocentibus tanti in Praxi uſûs; hæc videtur Arti Medicæ dediſſe primam ferè originem. *Vide Celſum* (*c*):

CASU. Dum multa aliquando tentant ægri, fiunt ſæpe mutationes improviſæ in morbis & maximè notabiles, quæ ſæpe anſam dederunt pulchris in Arte inventis. *Galenus* (*d*) *ſæpe vidit, non paucos febre ardente laborantes, cùm jam mediocriter concocti humores eſſent, ſtatim ex frigida potione liberatos.*

Epilepſiam ſanaverunt manantia capitis ulcera ſponte enata, unde & artificialia profutura concluſit *Tulpius.* (*e*) Vidi in acuta continua febre peſſimè delirantem hominem mox reſipuiſſe, dum incendium ſatis vicinam domum occupaſſe audiret.

VEL ARTE. Licèt omnia ex Artis regulis adhibuerit Medicus, tamen attentâ mente debet ſpectare eventum, an profuerint, an non. *Hippocrates* hoc in multis locis ſolicitè inculcavit: ſic certa dat ſigna, quibus diſtinguimus, an purgans datum profuerit nec-ne, dicens (*f*) *ſi qualia purgari decet, purgentur, tum confert, tum facilè ferunt, ſi è contrà, difficulter.* Ab aliis enim, quæ nocere videmus, abſtinendum jubet

(*a*) Comment. 4. in Hippocrat. de victu acut. Charter. Tom. XI. pag. 178.
(*b*) In Præfat. Lib. I. pag. 16.
(*c*) In Præfat. pag. 9.
(*d*) Galenus Meth. Med. Lib. IX. Cap. XVI. Charter. Tom. X. pag. 220. 221.
(*e*) Obſerv. Medic. Obſ. 8.
(*f*) Aphor. 25. Sect. 1.

ratio: ut autem quid certi de nocentibus & juvantibus ſtatuatur, requiritur attenta circumſpectio ad morbi indolem, aliter ſæpiſſime adſcribetur remedio exhibito, quod debebatur ſoli morbo; v. gr; dum in hemitritæa alternis diebus fit exacerbatio ex morbi natura, malè tunc adſcriberetur remediis exhibitis moleſtia ingraveſcentis circa hoc tempus morbi.

3. Utinam liceret ſæpius defunctorum cadavera ſcrutari! Quàm cauti eſſent in tractandis morbis Medici, ſi noviſſent, poſt mortem in cadavere ſe debere demonſtrare, an bene an malè de Morbi indole judicaſſent! Quot non detegerentur latentes morborum cauſæ! (a) *Herophilus* & *Eraſiſtratus* nocentes homines inciderunt vivos, nec crudele putaverunt, paucorum nocentium ſuppliciis remedia populis innocentibus omnium ſæculorum quæri: hodie fœdum, imò crudele, clamant multi, mortuorum lacerare cadavera, ut viventibus certior Medicina fieret. Summâ tamen cautelâ hîc opus eſt: in cadavere enim invenitur tantùm ille corporis ſtatus, in quo erat, dum morti proximum fuit, plurima inveniuntur per morbum mutata, quæ utpote effectus morbi malè pro ejus cauſa venditantur: dum ſuppuratâ pleuritide mortui cadaver luſtrans Medicus invenit in thoracis cavo ingentem copiam puris, quàm malè concluderet, pus illud fuiſſe morbi cauſam!

Infinita certè docuit prudens cadaverum inſpectio, de quibus ne ſomniaſſent quidem Medici. Quis credidiſſet per vomitum enormem poſſe œſophagum rumpi; lienem ingentis *molis* in pelvim poſſe prolabi elongatis vaſis nectentibus; in ipſa cordis ſemper moti ſubſtantia poſſe naſci calculos, &c?

Dum viſa in cadaveribus collegit in Sepulchreto Anatomico *Bonetus*, & ordine diſpoſuit, latentibus morborum cauſis indagandis ſummam attulit lucem.

§. 12. EX ſimilitudine concludit, qui obſervatis jam (11), adeóque cognitis, caſum præſentem, hactenus ignotum, comparans de indole & curatione mali incogniti argumentatur, à præteritis ad futura arguens.

In Exemplo res videbitur ſatis evidens. Vidit Medicus hominem febre acutâ continuâ cum dolore lateris punctorio, inſpirationem impediente, decumbentem; obſervavit, nec per ſputa, nec venæſectionem & alia auxilia levatum morbum, ſed ortâ diſpnoeâ ſenſim auctâ poſt diuturnos languores exſtinctum hominem. Notavit quæ profuerant, quæ nocuerant; in cadavere invenit ſaccum ingentem pure plenum pulmone compreſſo ſuffocaſſe hominem. Poſtea invenit alium ægrotantem, in quo obſervat eadem phœnomena, quæ in priori vidit in initio morbi, ex ſimilitudine concludit ſimilem & in hoc ægro eventum metuendum eſſe: quæ priori profuiſſe viſa ſunt, adhibet, & omni Artis molimine funeſtum morbi eventum præcavere nititur. Hoc vocatur ex ſimilitudine, ex analogia, concludere.

Dum epidemici novi morbi latentem rimabatur indolem *Sydenhamus*, ſedulò obſervabat, quomodo in ſanationem, mortem, vel alium morbum abiret; quænam adhiberet molimina ſibi ſoli ſufficiens natura, ut ſanaret: hæc imitatus poſtea in ſimili caſu ex analogia concluſit.

(a) Celſus Præfat. Lib. I. pag. 7.

Digitized by Google

§. 13. QUI denique omnia, quæ ægro accidunt, obſervando cognita (11), ad amuſſim ponderat ſeorſum ſingula, comparat deinde inter ſe univerſa, confert iis, quæ in ſanitate contingunt, hincque tandem ſeveritate ratiocinii ſubacti aſſurgit in intellectum cauſæ proximæ; & auxiliorum ei tollendæ aptorum, verum Medici nomen meretur.

Quænam ſit idea optimi Medici, ſequentibus temporibus futuri, neſcimus, ſed qui utitur omnibus illis adminiculis, quibus hodierni ſæculi felicitate Ars Medica illuſtratur, perfectus dicetur Medicus.

Geometræ docuerunt, quomodo in ſimpliciſſima quadam re diu examinata detegantur infinita, de quibus priùs non cogitabatur. Quid ſimplicius ideâ circuli, quam unuſquiſque facilè percipit? Sed applicando huic ſimplicem rectam, quàm pulchra deduxerunt inde Geometræ!

Idem & in morborum conſideratione verum eſt; illa enim, quæ Obſervatio detexit, data ſunt, ex quibus, attentæ mentis acumine ſedulò luſtratis, infinita & ſaluberrima deducit in Arte prudens Medicus.

Hæc autem ſingula ſeorſim, non perfunctoriè conſideranda ſunt. V. gr; dum in quartanæ exquiſitæ initio oritur mirum illud frigus, quod ſenſim ex minimo gradu (auræ quaſi frigidiuſculæ ſenſu) in rigorem aſcendit tantum, ut membra omnia tam rigida faciat, ut flecti nequeant, ſæpe omnem tollat ſenſum ſic, ut pedes ad oſſa uſque combuſſerint ægri ſine ullo dolore; quàm multa illud Medicum docet! Demonſtratum enim habetur in Phyſicis, quòd ignis abſentia, vel non determinatio ad locum, ſit frigus; ſed ex legibus corporis humani hodie certò concluditur, frigus ſequi imminutam circulationem; ſed in quartanæ initio evidenter videmus imminutam circulationem, cor quidem celeriùs palpitat, ſed auctas reſiſtentias ſuperare impotens ad extrema corporis vitalem ſanguinem propellere nequit; hinc primò incipiunt pallere extrema, naſi apex fit pallidiſſimus, ungues & extrema digitorum pallent, ſic & labia, &c; & dum frigus omnia contrahit, conſtrictæ venæ ſuos humores majori impetu versùs cor dextrum ducunt, cor interim ſiniſtrum non poteſt evacuare contentum ſuo cavo ſanguinem in arterias plùs contractas, hinc circa pulmonem & cor accumulatur ſanguis, & inexplicabilem illam anxietatem facit, unde adeo anhelant, & omni reſpirationis molimine nituntur prementem hanc amovere ſarcinam; hinc concludimus magnum tunc adeſſe mortis periculum, & metuendum eſſe, ne ſtagnans ferè in magnis venoſis receptaculis ſanguis in concretiones polypoſas abeat; ſæpe totâ vitâ non reſolvendas.

Hinc non eſt bonus Medicus, qui tantùm notat phœnomena, ſed qui illa ponderat, &, quæ ex illis neceſſariò ſequuntur, determinat.

Nec hoc ſufficit adhuc, ſed requiritur ut dein COMPARET INTER SE UNIVERSA: ſequetur enim poſt ſummum quartanæ frigus calor ſenſim increſcens in ſummum æſtum uſque; ſed calor diſtendit, elongat omnia ſolida, auget liquidorum volumen; ſic fibræ ſolidæ per præcedens frigus accurtatæ, calore ſubſequente elongabuntur; ſed nil plùs debilitat ſolidarum partium fabricam, quàm illa viciſſitudo alternæ contractionis & elongationis: hinc tanta ſæpe debilitas corporis poſt quartanam diu toleratam, & plurima, quæ inde ſequuntur, mala.

Hic eſt ſecundus uſus illorum, quæ in morbis apparent; primus uſus erat ſingula ſeorſim conſiderare, & ab omni facie contemplari: deinde his in chartam congeſtis, ut memoriæ ſuccurratur; ſecundus uſus erat, illa conſiderata combinare, ita uſque ad ultimum procedere. Sic faciendo ad omnem in Arte Medica certitudinem poſſibilem perveniemus.

CONFERT IIS QUÆ IN SANITATE CONTINGUNT. Summi momenti in Arte hæc regula eſt. Sapiens *Hippocrates in Prognoſtico* inde, tot ſæculis jam probata præſagia deduxit: jubet conſiderari faciem ægri, an ſimilis ſit bene valentium, ſed maximè an ſibi ipſi, peſſimam autem dixit, quæ ſanorum faciei prorſus contrària eſt; naſus acutus, oculi concavi, &c; faciem poſtea à Medicis dictam *Hippocraticam* deſcribens. Decubitum ægri conſiderans confert cum ſanorum decubitu, & in tantùm damnat, quantùm inde recedit: à moderato homine ferox reſponſum damnat; præter conſuetudinem aliquid facere, aliquid curare magno ſtudio non conſuetum, tanquam pravum & delirio proximum notatur *in Coacis Prænotionibus*. Innumera talia apud *Hippocratem* habentur: hæc pro exemplo adduxiſſe ſufficiat.

Nullum enim apparet in morbo phœnomenon, quin ſit actio læſa, quæ in ſanitate exercebatur, & morbi magnitudo tanta eſt, quantus eſt à ſanitate receſſus.

HINCQUE TANDEM SEVERITATE, &c. Qui enim jam quartanæ frigus juxta regulas prædictas expendit, concludet illius cauſam proximam eſſe imminutam circulationem ob cordis vires expellentes minutas, vel reſiſtentias auctas circa fines arterioſos, vel utrumque ſimul; ſed cur diſtinctè hîc dicitur, quòd ſic acquiramus intellectum cauſæ proximæ? Quia cauſæ remotæ plures poſſibiles eſſe poſſunt, nec tam facilè intelliguntur omnes.

Sed ex intellectu cauſæ proximæ auxilia huic tollendæ idonea inveniuntur; dum enim novi, quid in quartana faciat hoc frigus, facilè concludo quid agendum ſit, ut hoc curetur, vel mitigetur ſaltem: tenuis, tepidus, leviter aromaticus potus, cum levi frictione, diluendo liquida, laxando vaſa, excitando parum vires vitales, totum abſolvunt. Veteres Medici in balneum ægros deducebant, ut frigus febrile præcaverent. Dum aliam viam ſequebantur Medici, quantùm à veritate aberraverunt! Dum videbant quædam corpora efferveſcere ſimul miſta, & tunc producere frigus, ſimilem cauſam frigus febrile producere audacter dixerunt: ſed mors majus frigus producit, quàm in ulla quartana obſervatur.

§. 14. ORDO itaque optimus deſcribendæ Hiſtoriæ & Curationi morborum erit, qui,

Datur hîc caſta methodus, quâ morbi deſcribi debent, & curari, utinam obſervaretur ſemper! Multi enim Medici, dum communis conſilii cauſâ aliis caſus examinandus traditur, non deſcribunt phœnomena obſervata, ſed credunt ſufficere, ſi indicaverint, quid ſentiant de morbo, dein agenda ex communi conſilio determinanda relinquunt: ſed ſummopere neceſſarium videtur, ut deſcribantur omnia obſervata phœnomena per totum morbi decurſum, ut alii, qui conſuluntur Medici, de morbi genio ſuum ferre poſſint judicium, & legitimam inde agendorum indicationem deducere. Hoc autem optimè fieri poſſe videtur juxta ſequentes regulas.

1. Uniuſcujuſque mali phœnomena individua, propria, communia, conſideratè cognita, juſto ordine, verâ fide, proponit.

Digitized by Google

1. PHŒNOMENA vocantur omnia illa, quæ in morbis apparent à ſanitate recedentia; hæc jam vel ſunt INDIVIDUA ET PROPRIA quæ in morbo deſcribendo adſunt ſemper & nunquam inde poſſunt ſeparari: talia v. gr; ſunt in pleuritide, dolor acutus, punctorius, inſpirando valdè auctus cum febre acuta continua: hæc vocantur ſigna pathognomonica.

Præterea adſunt in morbis phœnomena multis aliis morbis communia; v. gr; in pleuritide ſæpe adeſt dolor capitis, lumborum, &c, quæ millenis aliis morbis adſunt, hæc vocantur COMMUNIA; omnia autem hæc debent notari JUSTO ORDINE, prout ſibi mutuò ſuccedunt, aliter tota deſcriptionis utilitas tollitur. Qui ſimpliciter diceret, variolis laborantem deliraſſe, nihil proferet, unde firma prognoſis deduci poſſet: plurimùm enim differt, an deliraverit in ſtatu contagii, an poſt eruptionem variolarum. Niſi hoc obſervaſſent antiqui Medici, quomodo potuiſſent ex illis, quæ quarto die morbi apparebant, prædicere, quid ſeptimo die futurum eſſet?

Præterita dicere, præſentia noſcere, futura prædicere, oportet, dixit *Hippocrates*(*a*).

VERA FIDE. Omnia hæc debent proponi, prout morbi decurſus offert, non autem detorqueri ad præconceptas hypotheſes.

2. Cuncta, quæ acciderunt ægro ab iis, quæ geſſit, ingeſſit, retinuit, excrevit, vel ſibi applicuit, dum morbus adſuit, enarrat.

2. Summi momenti hæc regula eſt, & ſine qua omnia in morborum deſcriptione obſcura erunt & turbata: omnia enim hæc, quæ ingeruntur, vel applicantur corpori illud mutant, & ab illo viciſſim mutantur; ſed illas mutationes ſolicitè diſtinguere debemus, ne confundantur cum illis, quæ ex morbi natura ægro accidunt: ingens enim in decurſu morbi varietas eſt, dum variis tractatur modis. Quantùm differre inter ſe vidit variolas *Sydenhamus*, dum calido vel frigido regimine tractabantur! Quantùm exacerbantur omnia in morbis acutis, dum non quieſcunt ægri! Quàm anomala apparuerunt ſymptomata in morbis ab imprudenter applicatis vel externè tantùm cantharidibus, mercurio, arſenico, &c! Omnia enim hæc non agunt ſola, ſed cum morbo, nec morbus tunc agit ſolus, ſed cum illis.

3. Auxilia Victûs, Manûs, Medicamentorum, unà cum vera methodo applicandi, prout caſus, vel Ars, obtulit, exponit.

3. Candidè enarranda ſunt omnia, quæ per Victum, Chirurgiam, Medicamentorum exhibitionem, obſervata fuerunt proficua vel noxia; diſſimulandum nihil eſt. *Hippocrates* (*b*) ingenuè fatetur errorem, dum teli læſionem in vulnere capitis à ſutura non diſtinxerat; ægrorum plurimi, quorum morbos in Epidemicis deſcripſit, perierunt. Obſervatores plerique felices tantùm ſucceſſus narrant, infauſtos tacent.

4. Ea, quæ ex hiſce tribus, ut ex datis, juxta (13.) dictam legem effectu rationis veriſſimè deduci queunt, ita ut pro regulis Praxios accipi tutò poſſint, concludendo elicit.

Si jam tria priora collecta habeantur, ex his datis caſto ratiocinio poſſunt deduci

(*a*) Epidem. Lib. I. Charter. Tom. IX. pag. 58.

(*b*) Epidem. Lib. V. Charter. Tom. IX. pag. 340. 341.

regulæ

Digitized by Google

regulæ fideliſſimæ, quæ Praxi Medicæ dirigendæ inſervient ſemper immutabiles. Certa Obſervata dum docuerunt, quartanam febrim, quamdiu durat, epilepticos inſultus cohibere, imò ſæpe radicitus tollere, meritò concluditur, quartanam epileptico accidentem eſſe relinquendam, tollendam minimè.

Dum ingruentes morbos, tanquam incognitum quid, ſolicitè obſervabat *Sydenhamus*, vidit applicata quædam malè, alia bene ceſſiſſe, quaſdam vias naturam affectare, oppoſita his methodo exacerbari omnia: ex illis deduxit Methodum Medendi, quâ tam felix fuit, & tantam jure merito auctoritatem in Arte obtinuit.

Debuit hæc Obſervationum tædia ſæpius devorare, dum nova conſtitutio epidemica, quamvis ſatis ſimilis videretur prioribus, iiſdem tamen tentata remediis infauſtos planè exhiberet ſucceſſus, quod tam candidè fatetur; eâdem tamen indagationis viâ novam & certam curandi methodum invenit.

Sic moniti ergo talem ſæpe diverſitatem in morbis ſatis ſibi ſimilibus obtinere, per regulas has datas tectam morborum indolem rimari debemus, ut ſalutari Arte ægris prodeſſe poſſimus.

§. 15. MULTITUDO quidem morborum his ordinandis officit.

Qui omnia hodie cognita in arte Medica probè noſſet, fortè in nulla re plus titubaret morborum Hiſtoriam deſcripturus, quàm dum deberet determinare, unde inciperet, quomodo pergeret, ubi finiret. Certè vel apud optimos Auctores varius occurrit ordo; quidam à chylopoieſi & ejus actionibus læſis, dein ab hæmatopoieſi, &c, inceperunt; alii ſingulas partes corporis à capite ad calcem uſque percurrebant harum morbos enarrantes: ſed omnibus his methodis magnæ inſunt difficultates; videtur ſequens paragraphus ſimpliciſſimum ordinem dictare.

§. 16. SED ordinem dictat: 1. Clarior morbi notitia. 2. Simplicior ejus natura. 2. Facillima ſanatio. 4. Ejus requiſita ad alium intelligendum cognitio.

1. Ab evidentiſſimis enim incipiendum eſſe, omnis evincit doctrina, & Geometræ optimi veritatis Magiſtri ex paucis poſtulatis tam evidentibus, ut de illis nemo ſanæ mentis dubitare poſſit, ſenſim procedendo innumera pulcherrima deduxerunt.

2. Simpliciſſimus morbus foret, qui unum tantùm haberet phœnomenon, (ſi fortè quis talis exiſtat) ſi jam alter morbus duo vel tria haberet phœnomena, à priori, tanquam ſimpliciſſimo, foret incipiendum: ſic enim à ſimpliciſſimis ad magis compoſita omnis ordinata doctrina procedit.

3. Facillima ſanatio dicitur illa, cujus requiſita morbum conſideranti ſtatim apparent, & quæ ſine magno artis molimine perfici poteſt.

4. Ad hanc rem quàm maximè attendendum eſt, ut ille morbus priùs explicetur, cujus cognitio requiritur neceſſariò, ut alii intelligi poſſint. Solebat celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor hâc occaſione ſemper Auditoribus ſuis enarrare, quòd morbos in chartam conjecerit, & illis dein applicuerit has quatuor regulas, & deinde deduxerit ſequentes concluſiones.

Digitized by Google

§. 17. EX quo fundamento (16.) omnes ſequenti ſerie tractabimus.

§. 18. *MORBORUM itaque ſimpliciſſimorum ſpecies, & curatio* præmittenda reliquis.

Hæc ſponte ſequuntur ex prædictis.

§. 19. *SOLIDARUM ergo partium morbi explicandi & ſanandi* primum locum poſtulant.

Omnes morbi ſunt vel ſolidorum vel fluidorum, vel amborum ſimul; ſed fluidorum indoles longè intricatior eſt & magis compoſita, quàm ſolidorum, hinc ſecundùm præmiſſas regulas à ſolidorum morbis eſt incipiendum.

§. 20. *FIBRÆ ſimpliciſſimæ ſolidæ morbi explicati, ſanati*, inter hos (19.) denique primi ſunt.

Inter partes ſolidas corporis noſtri nihil poſſumus ſimplicius concipere fibrâ; vaſa enim ex membranis, membranæ ex fibris conſtant: fibra autem vocatur pars corporis humani ſecundùm longitudinem extenſa, quæ ratione latitudinis ſuæ conſideratur habere partes nullas; hinc comparari poteſt lineæ Geometricæ, quæ definitur eſſe longitudo latitudinis expers: manet jam hæc fibra ſimpliciſſima, quantumcumque longa fuerit, modò nullam habuerit latitudinem.

MORBI FIBRÆ SOLIDÆ SIMPLICIS.

§. 21. ILLÆ partes, quæ ex fluido vaſis contento ſecretæ, ſibi mutuò vi vitæ, & ope glutinis tenuiſſimi, aquoſi, pinguíſve, applicatæ, fibram minimam faciunt, ſunt minimæ, ſimpliciſſimæ, terreſtres, víxque mutabiles per eas cauſas, quæ in nobis viventibus deprehenduntur.

Fibra jam ſimpliciſſima conſtat ex partibus minoribus ſecundùm longitudinem ſibi mutuò appoſitis; hæ partes fibram conſtituentes, non ampliùs dividendæ in minores, vocantur elementa fibrarum. *Elementum enim dicitur, quodcumque minima eſt pars illius rei cujus eſt elementum* (a). Quæ ex binis talibus elementis ſecundùm longitudinem ſibi appoſitis concrevit fibra, eſt omnium minima, unicum tale elementum, ſolum conſideratum, non facit ſolidum, ſed in fluidis hæret; combinata elementa fibram conſtituunt.

Quomodo jam hæ fibræ naſcuntur? Certè adultus homo ducentas libras pendens in prima ſua origine latuit in ſpumantis libidinis guttula, & ex tantilla molecula excre-

(a) Galenus de Hippocratis & Platon. placit. Lib. VIII. Cap. II. Charter. Tom. V. pag. 229.

Digitized by Google

vit tam vaſtum pondus; totum illud augmentum in ſolidis partibus,per fluida allatum fuit; docent hoc *Malpighianæ* Obſervationes in ovo incubato factæ, jam tentatæ ab *Hippocrate* (*a*), ubi ex albuminis attenuato liquido per incubatum, intra 21 dies, pullus jam ſolida firma adeo habens, ex inviſibili molecula crevit.

Sed illud albuminis liquidum debuit per organa fabricata pulli adhuc ulteriùs attenuari & perfici, antequam per vaſcula illa, quæ ſuâ parvitate omnem captum fugiunt, potuerit tranſire.

Et tamen cum hoc fluido ſubtiliſſimo vehebantur illa elementa ſolidarum partium.

Hinc meritò concluditur, quòd partes illæ conſtituentes fibram ſolidam ſint MINIMÆ.

Sed & ſunt SIMPLICISSIMÆ; ſi enim aliud ſimplicius concipi poſſet, non forent elementa ex data definitione.

TERRESTRES. Audax videtur fortè propoſitum determinare ſic horum corpuſculorum fibras conſtituentium naturam. Terreſtre vocamus illud, quod nec in aqua ſolvitur, nec ad ignem fluit, ſed fixum perſtat: ſed partes ſolidæ animalium Arte Chemicâ omnibus volatilioribus orbæ tales dant reliquias. Numquid putrefactio, quæ terram à reliquis principiis perfectiſſimè ſeparat, hoc evidenter docet: cadaver humanum ſub terra defoſſum per multos annos dum hæſit, & poſtea luſtratur, quid exhibet? Niſi exſiccatum induruerit, ut aliquoties obſervatum fuit, omnia priſtinam figuram retinuerunt, ſic ut facies diſtingui poſſit; ſed levi concuſſu collabuntur omnia, & reperitur terræ ſubtiliſſimæ pauculùm, quæ firma plerumque adhuc oſſa tegebat; eadem hæc oſſa diu aeri aperto expoſita, vel igne aperto uſta, omnibus ſic expulſis, meram terram relinquunt.

VIXQUE MUTABILES, &c. Documaſtæ, ubi vividiſſimo igne metalla explorant cum plumbo fuſa, teſtulas ſuas inde conficiunt omnium optimas, quæ cribri inſtar plumbum tranſmittunt, pretioſa metalla retinent. An credibile eſt tantâ ignis vi immutabiles partes à cauſis in nobis viventibus deprehenſis mutari poſſe? Poſſunt cohærere inter ſe, poſſunt iterum diſſolvi, cæteroquin immutabiles.

Mirum videri poſſet, fixam adeo & inſolubilem terram potuiſſe latere in ſubtiliſſimis liquidis. Chemia hoc fieri docet. Animalium ſpiritus ſalini alcalini, igne expreſſi, limpidiſſimi, terram gerunt; olea animalium deſtillatione educta, puriſſima quamvis, repetitis deſtillationibus terram relinquunt, tandémque terrâ ſuâ depoſitâ evaneſcunt in auras. Videtur enim terra hæc ſtabilitatem dare reliquis principiis.

Sed requiritur, dum ex his elementis terreſtribus fiunt fibræ noſtræ ſolidæ, ut cohæreant inter ſe: hoc in nobis facit vis vitæ applicans fibris jam factis nova elementa, quæ deperditorum loca ſupplent; illud vocamus nutrire. Et quantùm apparet res factas conſiderando, dum fortè modum, quo fiant, ignoramus, fit hoc interpoſitione GLUTINIS AQUOSI VEL PINGUIS. Aqua enim incredibilem vim habet corpora adunandi; lapidis alabaſtrini exuſta calx, oris halitu difflanda, (gypſum vocant) aquâ additâ fit ductilis paſta, brevì in lapideam duritiem concreſcens: conchylia in calcem uſta pollinem exhibent tenuiſſimum, volatili levitate pulmoni tam ſæpe noxium; cum aqua ſubactus ille pulvis dat paſtam igne in duriſſimum lapidem convertendam: & in duriſſimis animalium partibus, ubi nemo ſuſpicaretur aquam adeſſe, incredibili copiâ hæret: dum ſicciſſimum ebur, vel quæ per

(*a*) De natura pueri, Cap. x, Charter. Tom. V. pag. 322.

Digitized by Google

annos latuerant in Officinis cervorum cornua ariđiſſima, ex retortis vitreis deſtillantur, maxima pars volatilis fit, ſnque excipulum tranſit, & magna copia aquæ ſic exprimitur, reſiduum fragile eſt.

An hoc voluit indicare ſapiens *Homerus* (*a*), dum *Hectore* Græcos ad ſingulare certamen provocante, hi obmuteſcerent? Iratus *Menelaus* ipſis annihilationem quaſi imprecatus, dixit:

Vos quidem omnes aqua & terra fiatis.
Ἀλλ' ὑμεῖς μὲν πάντες ὕδωρ καὶ γαῖα γένοισθε.

Sed & pingue gluten terreſtres partes cohærere facit, docent iterum Chemica Experimenta. Quamdiu enim ultimum illud oleum, nonniſi ignis in aere libero agentis vi ſeparandum, adhæret partibus animalium, cohærent adhuc, hoc expulſo in cineres fatiſcunt: oſſa calcinata fragiliſſima, oleo immiſſa, iterum cohærent.

§. 22. QUARE in his (21.) ſeparatim ſpectatis, nullus occurrit morbus, qui Medicis obſervatus, ſanatúſque deſcribitur.

Si jam minima illa elementa, ex quibus adunatis fibra ſimpliciſſima fit, ſeparatim ſpectentur, de illis certè nihil dicere novimus. Qui ſubtili ſpeculatione voluerunt & horum morbos indagare, nihil unquam dixerunt bonæ frugis. Tranſponi poſſe, à cohæſione cum aliis dimoveri concipimus; immutabilia autem penitus eſſe corporum elementa ſuadet conſtans per ſex mille annos Univerſi facies.

Hæc enim minima ſolidarum partium elementa vel conſiderantur, dum fluidis inhærentia per vaſa deferuntur, ſed tunc horum morbi, licèt cognoſcerentur, fluidorum forent vitia; vel conſiderantur, dum adunata ſolidam partem faciunt, ſed tunc non ampliùs ſunt elementa, ſed conflatum ex his ſolidum.

§. 23. SED in fibra minima, ex adunatis his (21.) concreta, morbi ſimpliciſſimi ſequentes, (24. ad 38.) conſiderari merentur: ſunt enim frequentes, & fundamenta jaciunt intellectui aliorum, licèt prætervifi, vel non bene cogniti.

Omnium ergo ſimpliciſſimi morbi non in elementorum vitiis, quæ fortè in æternum nos latebunt, ſed in fibra minima, horum adunatione, factâ, quærendi ſunt. Dum enim vel bina tantùm inter ſe cohærent elementa, varia cohæſio poteſt morbum facere: & uti ex ſequentibus patebit, nimia vel nimis parva cohæſio in fibris ſolidis ſimplicibus, & vaſis & viſceribus inde formatis, infinitis morbis originem dare poterit.

Hi autem morbi ferè prætervifi fuerunt; nam nequidem Methodici dicti, quibus deſtricto & laxo doctrina ſolet adſcribi, de his ſimpliciſſimis morbis egerunt.

Patet ex horum doctrina à *Celſo* (*b*) deſcripta. *Satis eſſe credebant, communia morborum intueri, & quidem horum tria genera eſſe; unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum. Nam modò parum excernere ægros; modò nimiùm; modò aliâ parte parum, aliâ nimiùm.*

(*a*) Homer. Iliad. Lib. VII. verſ. 99. (*b*) Lib. I. in Præfatione, pag. 15.

Digitized by Google

MORBI FIBRÆ DEBILIS ET LAXÆ.

§. 24. FIBRÆ (23.) *debilitas* vocatur adunatio partium minimarum (21.) cum niſu in cohæſionem tam parvo, ut vel illo levi motu ſolvi queat, qui ſanitatis effectus ſit, vel non multùm majori.

A quacumque demum cauſa fiat cohæſio elementorum, fibram conſtituentium, inter ſe, poterit facilè concipi, quòd illa vis, quâ cohærent, poſſit augeri, poſſit minui; debent vaſa noſtra ex fibris conflata cedere poſſe impulſo liquido, & diſtendi, nec nimis tamen; debet manere cohæſio ſine ruptura: hinc requiritur certus & determinatus cohæſionis gradus in fibris noſtris, qui, ſi major vel minor fiat, morbum faciet.

Debilitas ergo fibræ nunquam poterit definiri niſi relativè. Primis poſt conceptum ſeptimanis, hominis rudimentum ad tactum liqueſcit, & niſi æquabili preſſione ambientis fluidi ſuſtineretur, in informem mucoſam maſſulam collaberetur. Tam parva cohæſio fibrarum requirebatur hoc tempore. Sed quantùm jam robur cohæſionis in his requiritur in adulto!

Sed & in variis partibus ejuſdem hominis quàm diverſa requiritur cohæſionis vis. Longè minor videtur eſſe cohæſio ultimi ſolidi, quod mollem pulpam nervi acouſtici facit, quàm illius, quod durum Achillis dictum tendinem conſtituit.

Hinc fibra ſolida tunc minùs debilis dicitur, quando non poteſt integrâ cohæſione ſuſtinere illum motum, qui ad functionum exercitium in ſanitate requiritur.

Neque hoc adhuc ſufficit, ſed debent ſemper paulò majorem vim poſſe ſuſtinere. Si enim ſolida illa ultima haberent tantùm talem cohæſionem, quæ placidum fluidorum per vaſa motum in ſanitate poſſet ſuſtinere, non ultra, ſolveretur ſtatim, ubi aucta circulatio majori momento motûs pelleret liquida per vaſa. Sed à levibus adeo, nec ullâ prudentiâ humanâ evitandis cauſis augetur circulationis velocitas! Audito ſubito fragore mox cor palpitat celerrimè, omnes arteriæ pulſant velociùs: riſus, tuſſis, ſternutatio quantùm accelerant ſanguinis motum!

In morbis aliquando apparuit, quàm miſera ſit conditio hominis habentis fibras ſolidas tam debiles, ut tantùm pacatiſſimo motui ſuſtinendo pares ſint.

Qui debili nimis pulmone ſanguinem ruptâ arteriolâ exſpuunt, ſi quieſcant, per venæſectionem minuatur diſtendentis vaſa ſanguinis quantitas, nil in victu ſumant, quod movere vel irritare poteſt, ſatìs commodè vivunt; ſi valida tuſſis miſeros corripit, vel imprudenter clament, animi affectu valido agitentur, &c, tenera nimis pulmonis vaſa, aucto ſic impetu tranſmiſſi ſanguinis, rumpuntur, & undatim profuſo ſanguine ſæpe ſubitò pereunt.

§. 25. HANC (24.) antecedunt: 1. impedita ingeſtorum aſſimilatio in naturam liquidi vitalis ſani; quæ debetur jacturæ nimiæ humoris boni, & inertiæ virium ſolidorum in liquida; vel alimentis magis tenacibus ſuâ indole, quàm virium permutantium in corpore

virtus eſt. 2. Debilis nimiùm applicatio partis unius (21.) ad aliam, quæ oritur à nimis debili motu liquorum, iſque ut plurimùm à defectu motûs muſculorum. 3. Nimia diſtractio fibræ rupturæ proxima.

1. Certiſſimum eſt, quòd conſtemus illis, quibus nutrimur; ſed materies, quæ nutrit, præparetur in corpore, ut nutriat: hinc ingeſta ſola ad hanc rem non ſufficiunt, uti in §. 1, explicatione jam notatum eſt; ſed requiritur actionum naturalium integritas, ut fiat illa aſſimilatio ingeſtorum in naturam noſtram, & reſtituantur illa, quæ vitæ actuoſitas abſtulit. Dum conclamatis phthiſicis vel optima ingerunt alimenta Medici, mirantur non proficere, ſed deficit in illis illa aſſimilans virtus, ſine qua nulla perfici poterit nutritio. Meritò igitur damnavit *Galenus* (*a*) ad hoc non attendentes Medicos, *nomine quidem methodicos, opere verò ab omni methodo alienos* (ἀμεθόδως) *vinum & carnes dantes, ac tanquam in vas inanimum* (εἰς ἄψυχον ἀγγεῖον) *nutrimenta infundentes.*

QUÆ DEBETUR JACTURÆ NIMIÆ HUMORIS BONI. Dum conſideramus illa, quæ accidunt crudis ingeſtis, antequam in noſtros humores convertuntur, videmus, quòd incredibilis copia liquidorum humanorum illis admiſceatur. Inter manducandum ſaliva & mucus oris, linguæ, palati, faucium, &c; in ventriculo ſuccus gaſtricus, inde exeuntibus utraque bilis, ingentis pancreatis latex; in omni inteſtinorum puncto novi admiſcentur jam per fabricam corporis elaborati humores: ſubtiliſſimis fiſtulis lacteis receptus chylus lymphæ copiâ ingenti diluitur, in ductu thoracico totius ferè corporis lymphâ reduce perfunditur, ex hoc tandem guttatim in ſubclaviam venam deductus chylus integro ſanguinis torrente abreptus abſorbetur: hinc meritò concludere licèt, inter præcipuas aſſimilationis cauſas eſſe numerandam illam miſcelam pauci crudi ingeſti cum tanta copia humorum coctorum.

Pulchre hanc rem confirmant Experimenta: dum robuſtiſſimis militibus per vulnera ferè omnis exhauſtus fuit ſanguis, alimenta avidè quamvis ingeſta non ſubigunt & mutant in bonum ſanguinem, ſed hydrope ſepulti languent, debilitatâ totius corporis compage.

Quantus manet languor & quàm diu, in fœminis per abortum maximâ copiâ ſanguinis orbatis!

Omnes aliæ evacuationes nimiæ per alvum, urinam, ſudorem, &c, idem efficiunt.

INERTIÆ VIRIUM SOLIDORUM IN LIQUIDA. Dum chylus recens ſanguini ingeſtus arteriarum pulmonis & totius corporis efficaciam per aliquod tempus perpeſſus eſt, jam lactis indolem habet, lac autem jam propiùs ad naturam noſtram accedit quàm chylus, poſt longius ſpatium, ut *Lowerus* (*b*) docuit, ſeri jam indolem habet; ſed toto hoc tempore vaſorum in fluida actionem expertus eſt, quæ eſt ille renixus, quo vaſa noſtra diſtendens fluidum reprimunt. Quò ergo hæc vaſa firmiora ſunt, (modò non nimis rigida cedere poſſint liquidis impulſis) eò plùs agunt, & eò citior & melior fit ſubactio ingeſtorum in naturam noſtram.

Dum debilis, languidâ chloroſi torpet puella, ingerit nutrimenta quidem, ſed non inde perficit bonum ſanguinem, ſed lac quaſi tantùm; unde tota pallet; imò imprudenter ſectâ venâ in tali caſu vidi ſanguinem exiviſſe album. Si in his vires paulò plùs valent, plùs mutantur ingeſta, non tamen perficiuntur integre, tunc oritur co-

(*a*) De ratione victûs in morbis acutis ex Hippocratis ſententia, Cap. IV. Charter. Tom. XI. pag. 189.

(*b*) De Corde, pag. 239.

lor flaveſcens, virideſcens: deficit enim in his ſolidarum partium actio in fluida; tument, implentur crudis, ſed non fit bona nutritio.

Per ferrum ingeſtum, & corporis exercitia augeatur in hac puella vis firmarum partium in fluida contenta, incipit tumens ſubſidere facies, amœno roſeo colore genæ & labia perfunduntur, redit debitus vigor toti corpori.

VEL ALIMENTIS MAGIS TENACIBUS, &c. Admiſtio maximæ copiæ humorum coctorum ad pauculum crudi chyli, & actio ſolidarum partium in contenta fluida, erant bini illi modi, quibus conſpirantibus crudum ingeſtum in noſtram convertitur ſubſtantiam. Sed, quamvis hæ actiones adeo efficaces ſint, ut ex tot & tam variis ingeſtis ultimo ſuo effectu conficiant ſanguinem humanum, tamen requiritur in alimentis talis diſpoſitio, ut per has vires permutantes noſtri corporis poſſint ſuperari (*a*); *ipſa enim concoctio eſt in coquentis ſubſtantiam* ([illegible]) *deductio quædam ejus, quod concoquitur; corpore igitur ſecundùm naturam habente, quando & concoquendum familiarem habuerit naturam reſpectu coquentis, mutatio & alteratio totius ſubſtantiæ coquendi fit, aut maximæ ejus partis, pauciſſimo nobis immorante ſemicocto.*

Dum in urbibus obſeſſis fame preſſi coguntur obvia quævis devorare, languent, debilitantur omnes. Cùm (*b*) propter annonæ penuriam *pane & libis ex ſemine lini coctis veſcebantur Middelburgi in Zelandia, diſtenta his valde citò hypochondria fuerunt, & facies aliæque partes tumidæ factæ, quorum non pauci ſic affecti etiam mortui ſunt.*

Non poterat indomabile gluten ſeminis lini in bonum nutrimentum converti.

Cùm depravato appetitu arenam, calcem, lanam, & plurima alia abſurda devorant puellæ, quàm debiles, quàm pallidæ fiunt!

Proportionalis ergo debet eſſe ingeſtorum tenacitas viribus aſſimilantibus, vel non reficitur inde corpus, ſed gravatur. Dum teneris infantibus de plebe homines, ex farinoſis non fermentatis pultes, ſolani eſculenti tubera, &c, ingerunt, tumet miſeris abdomen immaniter, decreſcit reliquum corpus.

Hæc probè cognoſcens *Hippocrates* juſſit (*c*) ut, dum morbus in vigore fuerit, tenuiſſimo uterentur Victu; oppreſſa enim tunc vi morbi natura impar eſt validioribus alimentis immutandis, & ex hoc fonte plures ſaluberrimas in Victu regulas deduxit alibi.

2. Dum ſaniſſimus homo ſuffocatur ſub aquis, habet omnia ſolida & fluida ac antè, nulla tamen fit aſſimilatio, nulla reſtituitur fibra, deficit enim vis vitæ movens, diſtribuens, applicans: licèt enim ingerantur in corpus talia, in quibus ſunt elementa fibris reſtituendis idonea, niſi per vim vitæ applicentur, firmentur, nulla fit nutritio.

In illis morbis, in quibus vitalis humorum circuitus languet, licèt optima dederis nutrimenta, nil proficis; potes hæc corpora replere ut tumeant, graventur, imò ſuffocentur ferè; bene nutrire non poteris; docent hydropici.

Circulationis jam velocitas imminuta, eſt cauſa præcipua, cur non fiat debita applicatio elementorum ad fibram nutriendam.

In corde autem videtur origo & fons vitalis motûs hærere, per quem motum expulſo ex thalamis cordis ſanguine, dilatantur arteriæ omnes, quæ poſtea contractæ motum impulſi ſanguinis continuant.

(*a*) Galen. Comment. 2. in Epidem 1. Charter. Tom. IX. pag. 55.

(*b*) Dodonæi Stirp. Hiſt. pag. 534.

(*c*) Aphor. 8. Sect. 1.

Sed inter cauſas, quæ cordis motum faciunt, præcipua fortè eſt venoſi ſanguinis influxus in cava cordis : diu enim poſt mortem protruſo ſanguine venoſo versùs cordis thalamum dextrum, redit cordis motus, ut certiſſima docuerunt Experimenta : verùm turgentes muſculi dum agunt, comprimunt adjacentes venas, ſic venoſi ſanguinis motum versùs cor accelerant, hinc cor irritatum citiùs contrahitur, hinc celerior ſanguinis circuitus.

Hanc rem confirmant certiſſima Experimenta : dum bini iiſdem parentibus orti fratres vario utuntur vitæ genere, dum unus Sapientiæ ſtudia excolens ſedentariam degit vitam, alter venatu, equitatione, bellicis laboribus corpus firmat, quanta in corporis robore eſt differentia ! Prior debilis puellæ inſtar labili valetudine fruitur, alter firmato per labores corpore, Herculeo ferè robore gaudet.

Validis curſibus quotidie aſſuetus equus quieſcat in ſtabulis, opimâ brevì pinguedine turget, ſed ſimul longè debilior fiet, ſolitis laboribus impar omnino.

Otium humectat & corpus reddit debile, labor ſiccat, & corpus robuſtum efficit (*a*).

3. Nil magìs docet impoſſibilitatem explicandi per principia Mechanica ſingularium corporum naturam, quàm cohæſio, mira illa corporum proprietas : cohærent partes ferri inter ſe, illud ferrum ducitur in tenue filum inſtrumentis muſicis applicandum, circumducto vertibulo illud filum fit longius ; fit tenuius, pauciores particulæ ſe mutuò tangunt, tandem ulteriùs diſtractum rumpitur, & extrema rupta, licèt ſibi mutuò applicata, cohærebunt nunquam : hinc cohæſio poteſt ſenſim per gradus ita minui, ut tandem fiat nulla, & circa momentum rupturæ vix cohærent ampliùs ; vel ſaltem ſic tantùm cohærent, ut leviſſimâ vi accedente diſrumpantur : idem in fibris noſtris ſolidis obtinet.

Dum invitis maleficis per tormenta veritatem exprimunt, ſolent ſuſpenſis applicare ad pollices pedum pondera ſenſim aucta ; hæc tormenta paſſi per plures dies vix poſſunt membra movere, ferè paralytici à ſola diſtenſione.

Numquid diſtenta nimis per diu retentam urinam veſica omnem ſe contrahendi vim amittit ? Diſtenti abdominis in gravida muliere cutis & panniculus adipoſus, excuſſo quamvis diſtendente fœtu, totâ vitâ flaccida & rugoſa manent.

§. 26. PRODUCIT autem facilem vaſculorum ex his (24.) conflatorum extenſionem, rupturam, in ſua liquida contenta inertiam ; unde tumores ab diſtendentibus, putrefactiones ab ſtagnantibus vel extravaſatis liquidis, tum ea, quæ ex binis hiſce ſequuntur, infinita.

Res hæc evidenter patet, ſi ſupponatur, corpus humanum perfectè ſanum ſtatim fieri nimis debile in omnibus fibris ſolidis : omnia vaſa noſtra conſtant fibris inter ſe inflexis & intricatis, hinc vaſorum omnium robur pendet à robore harum fibrarum : ſed major aut minor cujuſque vaſis capacitas menſuratur ratione compoſitâ ex ratione directâ impetûs liquidi impulſi, & ratione inversâ reſiſtentiæ laterum ; cùm ergo, debilitatis fibris conſtituentibus latera vaſorum, minuatur reſiſtentia laterum, impetu interim liquidi impulſi manente eodem, neceſſariò diſtendentur vaſa.

(*a*) Hipp. de Victûs ratione Sanorum, Lib. II, Cap. x. Charter. Tom. VI. pag. 474.

Si

Si pars corporis, pes, v. gr; exponatur vapori tepidæ aquæ, quo nil plùs debilitat, tumebit paulò pòſt & fiet œdematoſus.

Dum pergit cauſa eadem fibras debilitare, à minima vi fiet cohæſio nulla, id eſt, ruptura, uti toties docuerunt triſtitia exempla, dum tenelli homines tam facilè à tuſſi, cantu, clamore, &c, habuerunt ruptam in pulmone arteriam.

IN SUA LIQUIDA CONTENTA INERTIAM. Diſtenta ab impulſo liquidò vaſa arterioſa ſuarum fibrarum efficaciâ reprimunt fluida: dum nituntur minuere fibræ capacitatem vaſis, quod conſtituunt, liquida contenta premunt, compingunt, mutant: & ab his binis omnia in corpore pendent; dum ergo minuitur fibrarum robur, facilè patet, quòd vaſa ex his conflata minùs agant in fluida contenta.

TUMORES AB DISTENDENTIBUS. Ratio dicta fuit. Obſervata certiſſima rem demonſtrant. Dum incipit languidâ chloroſi debilitari tenera virgo, mox incipiunt laxiſſima illa ſub palpebris loca (ὑπώπια ὑποφθάλμια dixerunt veteres Græci) tumere, dein tota facies turgidula, alba, apparet; & dum quotidie increſcit humorum moles movenda, non auctâ causâ motrice, tota incipit tumere in omnibus ferè partibus: ſic & in primo initio cacochymiæ leucophegmaticæ lætantur ſæpe homines, dum credunt ſe bene valere & pingueſcere: dum per multos dies aer nebuloſus eſt, corpora omnium hominum apparent inflata, quia partes externæ ſic quaſi in perpetuo ponuntur balneo, unde labefactatæ cedunt liquidis diſtendentibus.

PUTREFACTIONES, &c. Quamdiu æquabili motu per vaſa circumducuntur humores, nulla naſcitur in corpore putredo, omne illud, quod inciperet diſponi ad putredinem, ſolitis corporis viis eliminatur: ſed dum debilitata ſolida non poſſunt propellere diſtendentia fluida, fit ſtagnatio, & in calore aeris communis omnia liquida humana (ſi fortè pinguia exceperis) ſibi relicta putreſcunt ſolo lacte excepto, (quod nondum omnes dotes humani liquidi acquiſivit), hinc longè plùs in calore corporis noſtri, qui ſemper aeris communis calorem ſuperat: idem verum eſt, dum rupta ob nimiam teneritudinem vaſa ſuos effundunt humores.

Si jam hæc applicentur variis partibus humani corporis, apparebit, ex ſimplici hac cauſa oriri poſſe infinita & graviſſima mala.

Dum tener nimis pulmo impetum ſanguinis corde expulſi ferre nequit, ruptis vaſis hæmoptoe, & toties inde immedicabilis phthiſis.

Dum cerebri vaſa debilitata vel diſtenduntur nimis, vel rupta effundunt ſuos humores, omnes morbi functionum animalium à leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque oriri poſſunt. Idem in aliis viſceribus verum eſt, hæc pro exemplo ſufficiunt.

§. 27. EX hiſce (24. 25. 26.) præſens, futura, præteritáve noſcitur: effectus prævidetur; & curationis requiſita perſpiciuntur.

Qui jam bene intellexit omnia antè dicta, de natura fibræ ſimplicis nimis debilis, de illis, quæ antecedunt hanc debilitatem, de phœnomenis, quæ hoc docent, & de effectibus, quæ ſequuntur; poterit facilè definire, an adſit nimia fibrarum debilitas: hæc vocatur *diagnoſis* in Medicina, ſive evidens cognitio morbi præſentis diſtinctiſſimi ab omni alio, & denotat morbi naturam individuam: hæc diagnoſis

habetur, ſi novimus præceſſiſſe tales cauſas Phyſicas, quæ ſemper antea hunc morbum feciſſe deprehenſæ ſunt. Si v. gr; homo à propria temperie jam debilis, balneis aquoſis, potibus ſimilibus tepidis frequenter uſus inerti otio torpuit, tunc novi præceſſiſſe tales cauſas, quæ fibram debilem faciunt, hoc primum eſt diagnoſis fundamentum. Alterum diagnoſis fundamentum eſt cognitio morbi in ſua natura & effectis præſentibus, quæ ſi ſenſibus patent, per illos obſervantur; ſed morbi tecti natura cognoſcitur, quando cognoſcuntur effectus facti ab hoc morbo ut causâ, unde qui novit effectus fibræ debilis, poterit detegere, an adſit, vel non.

PROGNOSIS autem ſignificat, cognoſcere aliquid, antequam fiat, unde eſt cognitio, nata in mente Medici, morbi alicujus certò futuri, qui nondum eſt: cognoſcitur morbus futurus ex cauſis cognitis talibus, ut nondum faciant morbum, ſed quæ majores factæ, vel aliis unitæ faciunt morbum: v. gr; ſi noverit Medicus temperiem hominis vergere ad hæmoptoen, monebit hunc morbum ipſi metuendum eſſe, licèt nunquam antea laboraverit; jubebit, ut caveat ne aromata vel vinum copioſè ingerat, abſtineat à clamore, cantu, &c: nam prognoſis non habetur ex eo, quòd cognoſcamus cauſam completam morbi in ægro, tunc enim jam adeſſet morbus, ſed quòd cognoſcatur cauſa quædam Phyſica, prædiſponens ad morbum cognitum ut pars cauſæ totalis, & quòd prævideat Medicus, alteram cauſam acceſſuram, quæ priorem illam prædiſponentem faciet completam. Dum pleuritide decumbit æger, & à Medico petitur prognoſis, & ille videt, non eſſe peſſimam, nec tamen reſolvi per naturam, nec ullâ criticâ evacuatione vel metaſtaſi cauſam morbi materialem eductam fuiſſe, nec idonea adhibita fuiſſe Medicamenta, tunc prædicet, quòd pleuritis illa ſuppurabitur: hæc prædictio non pendebat à pleuritide præſente, ſed juncta talibus cauſis, quæ faciunt inflammationem in ſuppurationem tendere.

Sic evidenter intelligitur, quid ſit diagnoſis, quid ſit prognoſis.

Si jam obſervatæ fuerunt illæ mutationes, quas morbus, per diagnoſin cognitus, fecit in corpore ſano priùs, poſſum ex his mutationibus viſis in ægro concludere, morbum adfuiſſe; hæc vocatur *ἀνάμνησις recordatio.*

CURATIONIS REQUISITA. Hoc jam eſt magnum illud Artis molimen: curare enim eſt, corporis præſentem conditionem Phyſicam, unde morbus fit, ſic permutare, ut ſalvâ vitâ redeat integritas læſarum functionum.

Poſtquam enim diagnoſis docuit morbi nomen, ejus ſtatum varium incrementi, &c, partem affectam, & materiem peccantem in parte affecta; & prognoſis demonſtraverit, quænam ſperanda, quænam metuenda ſint; tunc ex his omnibus concluditur, quænam ſint agenda: hæc vocantur *Indicata*, & ſcientia ſic nata in mente Medici vocatur *Indicatio.*

Semper hîc primò conſideramus, an morbus naturæ ſit committendus, an verò Ars aliquid addere debeat: vivit enim æger, & per vitæ ſuperſtitis effectus multa fient, quæ nondum ſunt; ſi hæc mutatio à vita ſuperſtite facta talis eſt, ut per certa Obſervata conſtiterit, illam poſſe cauſam morbi ſic mutare, ut redeat ſanitas, nihil agendum eſt. V. gr; ſi pleuriticus primo morbi ſtadio tuſſi rejicit mucoſam flavam materiem cum ſtrigmentis ſanguineis, cum levamine omnium ſymptomatum, ex fidis Veterum Obſervatis novimus, quòd ſi poſſit hæc expectoratio ſuſtineri, intra paucos dies ſanabitur æger: hinc nec venæſectionibus, nec aliis remediis turbabimus ſalutare hoc naturæ molimen, ſed dabimus tantùm molliſſima decocta, quæ hanc expurgationem ſuſtinere poſſunt: ſed ſi v. gr; in pleuritico

Digitized by Google

videmus febrim magnam, calorem urentem, tuſſim ſiccam linguæ ſiccitatem, nec-ulla obſervantur ſigna, quæ docent, naturam affectare aliquam metaſtaſin ſalutarem, tunc novimus, quòd ſi pergant in hoc corpore agere illa, quæ nunc agunt, ſequetur vel lethalis gangræna, vel, ſi mitior fuerit morbi indoles, ſuppuratio ſemper bona, ubi materies ſuppurata poterit extrorſum educi, ſed hîc magnum inſtat periculum, ne pus factum in cavum thoracis decidat, & funeſto empyemate ægrum necet: hinc tunc concludimus, hîc non eſſe ſibi relinquendam naturam, ſed validis Artis auxiliis mutandum eſſe ſic mothum, ut non fiat ſuppuratio vel gangræna: hæc autem auxilia ex cognita morbi indole & cauſis prægreſſis patebunt.

§. 28. HÆC enim obtinetur: 1. nutrimento, in quo materies (21.) abundet, quódque jam ferè ita præparatum ſit, ac in corpore ſano & forti ſit. Lac, ova, jura carnium, decocta panis bene fermentati, vina auſtera, primaria ſunt. Quæ parvâ copiâ ſæpe repetitâ ſumenda. 2. Aucto motu ſolidi & fluidi per frictiones, vectiones in equo, rhedâ, navi, ambulationes, curſus, exercitia corporis. 3. Leni compreſſione vaſorum, liquidorúmque repulſu. 4. Medicamentis acido auſteris, aut & ſpirituoſis fermentatis, prudenter, lenitérque uſurpatis. 5. Omni modo, quo nimia diſtractio tollitur.

In hoc caſu ponitur nullum vitium in toto corpore, niſi ſola debilitas fibrarum, hinc ille morbus jam abſtractè ſumitur: non poſſumus facilè curare fibram præſentem nimis debilem, ut fiat requiſitæ ad ſanitatem rigiditatis, ſed futuræ ex lege corporis fibræ poſſumus talia ſuppeditare elementa, ex quibus per vires vitæ fiet fibra ſatis fortis.

Prima cauſa debilitatis nimiæ fibrarum recenſebatur impedita aſſimilatio crudi aſſumpti in ultimum illum coctum, quod eſt materies omnium ſubtiliſſima, per minima vaſa delata: ſed ut fibræ fiant ſatis fortes, debet adeſſe materies debita illis apponenda; ſed hæc eſt illa, quæ omnium viſcerum & vaſorum actiones paſſa juxta ſani corporis leges ultimæ elaborationis perfectionem adepta eſt: ſed dum fibræ nimis debiles ſupponuntur, & omnium vaſorum in fluida contenta actio à debito fibrarum robore pendeat, omnes functiones permutantes crudum ingeſtum in noſtram naturam erunt minùs efficaces, hinc in tali corpore per vires proprias non poterit præparari ultima illa materia, quæ nutrimento inſervit: mirantur hinc ſæpe Medici cur optimæ carnes debili tali homini ingeſtæ non nutriant, ſed hæ tantùm præbent materiem remotam, unde vitæ actiones nutrimentum faciant, & his functionibus læſis fruſtra dantur optimi cibi.

Dum in utero materno hæret tenellus embryo, matris viribus præparati humores illum nutriunt, debile enim corpuſculum non valeret ex aliis minùs aſſimilatis ſuum facere nutrimentum; recèns nato lac materno in corpore præparatos humores infundit: ſic naturæ modum imitata Ars Medica debilibus talibus corporibus ingerit jam præparata in corpore ſani animalis nutrimenta: inter illa præcipuum eſt,

LAC. Proprio lacte omnis homo nutritur, & ex eo ſolo omnia reliqua ſolida & fluida vi ſuæ vitæ perficit; eſt enim in viris æquè ac fœminis ſemper præſens, licèt nunquam pepererint, nunquam nutrices fuerint: ex ſexagenario ſene, ſolâ ſuctione

lac eductum narratur (*a*), & ex mammis mulieris non prægnantis (*b*); eſt enim chylus, cordis, pulmonis, arteriarum actiones paſſus, omnibus humoribus, miſtus, mammarum mirabili fabricâ inde ſeparatus.

Omnium jam optimum lac eſt humanum ad hos uſus, utpote naturæ noſtræ maximè analogum, hinc ſemper præferendum lacti aliorum animalium: lac illud debet eſſe fœminæ ſanæ, quæ ſalubri motu corpus exercet, & Victu laudabili utitur, & integro ætatis flore viget; omnium optimum, ſi quatuor vel quinque poſt paſtum horis ducantur ubera, tunc enim chylus in lac coctum jam mutatus eſt, &, alimentorum indole depoſitâ, incepit humanam induere naturam; ingens enim eſt differentia, prout lac vario poſt ultimum paſtum tempore ducitur. Quod ſtatim poſt ingeſtos cibos & potus in mammis colligitur, crudum eſt, & multùm de ingeſtorum indole retinet: quod duodecim ab ultimo paſtu horis ducitur, jam tenue, ſubflaveſcens, fœtorem ſuburinoſum ferè inſtar ſeri ſanguinis habet; intermedio hinc tempore optimum lac eſt.

Sed & aliud maximè notandum hîc eſt; omnia animalia, quæ lacte materno utuntur, illud ducunt de uberibus, nunquam aeri exponitur lac, ſed omnibus ſuis partibus ſubtiliſſimis dives teneris præbetur animalibus: videntur enim lacti ineſſe ſubtiliſſimi ſpiritus, ultimâ concoctione in ſano corpore elaborati; docent hoc tot nervi concurrentes ad chyli & lactis officinas, ſubtiliſſimus ros exhalans ex lacte recèns mulcto adhuc calido, miræ mutationes obſervatæ in tenellis infantibus à lacte aſſumpto: vidi ſic infantem, qui irâ furentis nutricis ubera duxerat, mox fuiſſe convulſum, licèt ſaniſſimus fuiſſet antè.

Sed jam ab omni ævo corpora interitura præ debilitate conati fuerunt Medici refocillare, dum ſubtiliſſima illa exhalantia de valido juvenili corpore inſinuabant debiliſſimis corporibus ſub iiſdem ſtragulis decumbentibus.

Sic *Davidis* effœtum ſenectute corpus fovebatur ſaniſſimæ puellæ in eodem lectulo decubitu (*c*); ſi ergo lac jam penitus frigefactum, vel poſtea igni admotum iterum exhibeatur, jam ſubtiliſſimum illud, quod præ cæteris requirebatur, abeſt.

Dixit hinc *Galenus* (*d*), *Veteres verò etiam mulierem lactantem illis, qui phthoe conſumerentur, adſtare voluerunt, quorum ſententiæ ipſe quoque accedo, & quòd familiare id ſit, & quòd priuſquam ab ambiente aere refrigeretur, id ſumi voluerint.*

Et alibi (*e*) poſtquam ſimilia præfatus fuerat, lac comparat *ſemini genitali, quod nec ipſum aliquamdiu extra propria vaſa, ſi modò ſuam virtutem ſervabit, morari patitur, ſed vel in maris partibus contineri, vel fœminæ partes tangere debet: & ſanè optimum lac eſt, ſi quis ex ipſis mammillis extraxerit*, &c. Poſtea ridens quorumdam moroſitatem, addit: *quod cùm exhiberi ſibi, ceu pueris, plerique recuſent; utique ceu aſinis ipſis dare aſininum convenit.*

Confirmaverunt jam hanc rem Obſervata plurima. *Capivaccius* nobiliſſimæ gentis unicum hæredem ſervavit, dum inter binas florentis ætatis decumbentem nutrices ubera illarum ducere juſſit.

Juvenis maraſmo vero correptus Bononiæ, juvenculæ nutricis pulcherrimæ ubera ducebat, & in eodem cum illa lecto dormiebat, unde ſic inſtaurabatur exſuccum

(*a*) Miſcell. Cur. Dec. II. An. 5. pag. 60. Append.
(*b*) Miſcell. Cur. Dec. I. An. 3. pag. 12.
(*c*) Regum. Lib. III. Cap. 1.
(*d*) Method. Med. Lib. V. Cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 123.
(*e*) Method. Medend. Lib. VII. Cap. VI. Charter. Tom X, pag. 160.

Digitized by Google

corpuſculum, ut metuerent, ne intempeſtivâ venere perderet renaſcentes ex lactis uſu vires (*a*).

Defectum lactis humani proximè ſupplet aſininum, poſt caprinum, dein vaccinum.

Ova, quæ fragili ſub teſta tot miracula recondunt, & per immortalis *Malpighii* Obſervationes tantam lucem animalium generationi affuderunt, ad hunc uſum pariter adhibentur.

Albumen ovi, ſero ſanguinis humani plurimis dotibus conveniens, habet in ſe materiam, quæ calore incubatûs mutata intra viginti & unum dies, in ſacculo colliquamenti latens, virale ſtamen pulli in tantam molem facit excreſcere, vitellus enim non conſumitur, ſolum albumen videtur nutrimento pulli in ovo ſervire.

Hinc optimum in ſe nutrimentum habere meritò affirmatur: dixit *Hippocrates* (*b*) *volucrum ova validum quid & nutriens & inflans habent: validum quidem, quia animalis generatio eſt; nutriens, quia lac eſt pulli; inflans, quia ex parva mole in multùm diffunduntur.*

Albumen ovi hinc præcipuè commendatur ad nutriendos debiles homines, ſed dilutum aquâ, ut tenacitatem amittat, & levi aromate conditum, ne nimis fatuo ſapore diſplicear; tepidâ autem aquâ dilui debet, fervidæ enim aquæ calore coagulatur in ſciſſilem maſſam, difficillimæ digeſtionis.

Multùm tamen deficit à lactis uſu, albuminis enim ovi liquor, antequam nutriat pullum, ejus vaſorum & viſcerum actionem experiri debet, cùm in lacte jam adſint humores ſubtiliſſimi animali fabricâ præparati.

Vitellus autem, licèt nutrimentum optimum det, requirit firmiorem viſcerum fabricam, nam, ut *Harvæus* (*c*) poſt *Ariſtotelem* pulchre notaverat, pullus primis ab excluſione diebus vitello, intra ſuum abdomen concluſo, pro nutrimento utitur; albumen autem conſumitur illo tempore, quo pullus ex inviſibili molecula in ovo ad debitam magnitudinem creſcit, hinc videtur faciliùs in nutrimentum converti poſſe quàm vitellus.

Videtur ergo *Galenus* locutus fuiſſe (*d*) de ovis coctis, non de crudis, ubi debilibus vitellos commendat præcipuè, quia albumen difficile concoquitur (δύσπεπτον γὰρ τὸ λευκόν); uti clarè patet, dum in alio loco de ovis ſorbilibus loquens ſimilia dicit (*e*).

JURA CARNIUM. Inprimis ſi animalia, quorum carnes juſculis parandis adhibentur, viginti quatuor ante mortem horis jejuna manſerint, tunc enim omnes crudi humores per fabricam animalem mutati ſunt in debitam indolem: carnes mactatorum animalium ſucculentæ penitus ſunt, ſanguis tantùm ruber, pro maxima parte eductus fuit, reliqui omnes adſunt humores, qui inter coquendum aquæ miſti debilibus corporibus præbent materiam in ſani animalis corpore jam elaboratam; ſed inter coquendum pars ſubtiliſſima avolat, quæ retineri poſſet, ſi in machina *Papiniana* coquerentur; ſed decocta ſic parata ſaponaceum, nauſeoſum ſatis ſaporem habent, dum pingue carnibus ſemper adhærens ignis & aquæ validiſſimâ actione in vaſe exactiſſimè clauſo ſic attenuatur, ut aquæ intimè miſceatur; præterea nimis ne-

(*a*) Foreſti, Obſerv. Tom. I. Lib. IV. p. 152.

(*b*) De ratione Victûs ſanorum Lib. II. Cap. v. Charter. Tom. VI. pag. 469.

(*c*) Harvæi Exercitat. de generatione Animal, pag. 93.

(*d*) Method. Medend. Lib. XII. Cap. vi. Charter. Tom. X pag. 285.

(*e*) Method. Medendi ad Glaucon. Lib. I. Cap. x. Charter. Tom. X. pag. 355.

raca ſunt hæc juſcula, & dilutione indigent; hinc in vaſis vulgaribus, quantùm fieri poteſt, altis & clauſis diuturnâ coctione omne ſolubile ex carnibus educi poteſt, ſic ut meræ ſolidæ fibræ muſculoſæ ſuperſint, juſcula hæc dein refrigerata pingue ſupernatans, in frigore plerumque concreſcens, habent, quod ſolicitè auferendum, ne debilium ventriculum offendat, citò ranceſcens hoc oleum.

Magnus tamen error foret credere, eò meliora eſſe in hos uſus jura carnium, quò meraciora; conſummata enim dicta indomabili tenacitate debilem ventriculum potiùs gravant, hinc moderata requiritur dilutio.

Sic tamen decoquendo in vaſis vulgaribus multùm perit de ſubtiliſſima parte, docet gratus & reficiens halitus ex vaſis non bene clauſis tranſpirans, dum carnes decoquuntur.

An ideo ferociſſima ſunt illa animalia, quæ vivas carnes laceratas devorant? Certè canes crudas carnes vorantes ferociſſimi evadunt.

Solent præferri ad juſcula carnes ex genere gallinaceo, vitulina dein, poſt ovilla, bubula denique (*a*). Si negligitur ſubtiliſſimum illud pro maxima parte exhalans in vulgari coctione, reliquum quod nutrit hæret in parte illa gelatinoſa, quam inſpiſſata juſcula exhibent. Experimenta tunc docuerunt, quòd vitulina caro plùs habeat de illa parte gelatinoſa quàm bubula, ovilla caro adhuc parum plùs quàm vitulina, pulli carnes minùs dant, galli veteris carnes duplum ferè reſpectu carnis vitulinæ (*b*). In loco citato tabula habetur variam in diverſis carnibus proportionem exhibens.

Ex vitulina, ovilla, bubula & gallinacei generis carne permiſtis optima & ſapidiſſima habentur juſcula, inprimis ſi his poſtea pauculùm ſucci citri vel arantiorum adſpergatur, ut nimia in putredinem proclivitas tollatur.

DECOCTA PANIS BENE FERMENTATI. Magni uſûs apud illas gentes, quæ calidiſſimis regionibus viventes ſtricta & macilenta corpora habent, in quibus in morbis acutis ſtatim omnia in ſummam vergunt putredinem. Requiritur ut per fermentationem nimia frumentorum glutinoſitas fragantur, ne noceat, tunc decocta inde facta ferì lactis ſpiſſitudinem ferè habentia optimè proſunt, meraciora lactis cremorem ferè æquantia minùs facilè digeruntur: tali decocto poſſunt grata aromata, vini pauculùm addi, ſic magìs reficiunt.

Notandum tamen, quòd hæc ex pane præparata decocta tantùm eò uſque perfici poſſint, ut chylo ſimillima fiant, quatenus chylus ex ingeſtis conſtat, non quatenus admiſtis humoribus humanis conficitur; hinc ſemper de vegetabili natura participant: ſed ut ex chylo fiat liquidum humanum, requiritur pulmonis inprimis, utì & reliquorum viſcerum & vaſorum actio: hinc in phthiſicis & omnibus aliis, quibus debiles nimis pulmones ſunt, in ſolo ferè lactis uſu ſalutis ſpes poſita eſt: ideo panis decocta longè magìs remotam ab ultima perfectione nutrimenti materiam habent, quàm lac.

VINA AUSTERA In vinis omnibus mirus ille ineſt, & naturæ humanæ gratiſſimus ſtimulus, omnia excitans, omnia calefaciens: dum modicâ copiâ ab homine non admodum aſſueto ſumuntur, oritur promptitudo omnium ſenſuum, ſumma in omnibus membris agilitas, incredibilis lætitia; dum meditationibus exhauſtus Philoſophus pauculùm vini ſorbet, mox inde reficitur, & redit menti pacata illa ſerenitas, & novus quaſi vigor. Petulca illa vina, ut Campanum, &c, hoc habent, ſed citò eva-

(*a*) Herm. Boerh. Mater. Med. pag. 2. (*b*) Acad. des Scienc. An. 1730. Mém. p. 314. & ſuiv.

nidum; auſtera vina firmiùs quaſi hærens illud ſpirituoſum magis durabili actione corpori applicant, & ſimul adſtringente vi debiles fibras plùs roborant, hinc in hoc caſu præteruntur: omnium optimo ſucceſſu exhibentur, dum panem biſcoctum his vinis madidum deglutiunt omni trihorio, ſic non tam citò dilabitur vini virtus, & novam quaſi vitam flaccidis primis viis inſpirat. In pane & vino robur & virtus eſt (*a*).

PARVA COPIA, &c. Sæpiſſime hîc peccatur, dum volentes reficere debilia hæc corpuſcula, nimiâ copiâ ſimul ingeſtâ obruunt. Quantæ fiunt anguſtiæ, dum phthiſici pluſculùm, licèt optimi nutrimenti, ingerentes novo chylo debilem pulmonem gravant nimis! Sapiens naturæ inſtitutum juſſit, ut debiles infantes ſæpius, ſed parciori copiâ lac maternum ſumerent: niſi hoc obſervetur, reliqua omnia, utiliſſima quamvis, proderunt nihil.

2. Inter cauſas debilitatis nimiæ fibrarum debilis nimis applicatio partium ad ſe mutuò numerabatur; hæc tollitur, dum ſolida fortiùs agunt in fluida contenta, à ſolidorum enim in fluida actione & reactione mutuâ, omnia in corpore pendent. Hæc autem actio & reactio inſtauratur,

FRICTIONE, quæ eſt alterna quaſi preſſio & relaxatio partium corporis: levis frictio ſolas venas premit, validior & arterias: premendo venas per frictionem acceleratur ſanguinis venoſi motus cor versùs, hinc cordis excitatur motus, ergo velocior fit propulſio per omnia vaſa; poteſt ideo vis vitalis per frictiones augeri, nullo alieno intra corpus introducto, ad quemvis gradum: poteſt enim per frictiones frigidiſſimo hydropico calida excitari febris: in illis corporibus, ubi præ inertia nullum ferè ex chylopoieticis viſceribus ſuo fungebatur munere, frictiones jejuno homini per totum abdomen factæ pannis aſperis laneis dederunt mirabiles effectus. Hinc Veteres & ad tuendam ſanitatem & ad curandos multos morbos tanti fecerunt frictiones.

Dum in ſtabulis equus relinquitur neglectâ cutis ſordidæ depuratione, intra paucos dies fit ad omnia inutilis; dum ferreo pectine quotidie cutis raditur, perfricatur ſetis, agilis manet per multos annos.

Nec minùs quotidie corpora pecudum quàm hominum defricanda ſunt: ac ſæpe plùs prodeſt preſſâ manu ſubegiſſe terga, quàm ſi largiſſimè cibos præbeas: ſic monuit Columella (*b*).

Frictiones autem variæ erant, & oppoſitis ſæpe ſerviebant uſibus; hinc *Hippocrates*, dixit (*c*) *frictio poteſt ſolvere, ligare, carne implere, minuere: dura, ligare; mollis, ſolvere; multa, minuere; moderata, carne implere.* Dum enim cum oleoſis mollibus perfricatur pars, laxior fit.

In fibra autem debili curanda frictio pannis laneis aſperis calidis, inprimis penetratis fumo accenſi ſuccini, maſtiches, &c, ut ſimul hoc aromaticum roborans thymiama laxis ſe inſinuet partibus, maximè prodeſt; ſed ſenſim hic progrediendum, nec ſtatim validiſſimis utendum frictionibus, ne ſtagnantia multa in diſtentis nimis vaſis, nimiâ copiâ cor versùs preſſa, illud obruant & ſuffocent, vel tenera nimis adhuc vaſa aucto imprudenter motu frangantur.

VECTIONES IN EQUO. Omni momento tunc viſcera abdominalia, imò & thoracica, pendula concutiuntur, ſibi invicem leniter quaſi affricantur, in-

(*a*) Homerus Iliad. Lib. IX. Verſ. 702. σίτου καὶ οἴνοιο· τὸ γὰρ μένος ἐστὶ καὶ ἀλκή.)

(*b*) De Re Ruſtica, Lib. VI. Cap. 30. p. 597.

(*c*) De Medici Officin. Charter. Tom. XII. pag. 24.

terim aer purus majori impetu in pulmones agit, omnibus his ſimul conſpirantibus incredibiles fiunt mutationes : notandum, debilem hominem non debere equitare pleno ventriculo, ſed ante prandium, vel poſt digeſtionem ferè peractam, diſtento enim ventriculo non ſine moleſtia hos concuſſus equi, ferunt debiles homines, jam ferè vacuis primis viis reſiduæ fæces hoc concuſſu eliminantur.

Tanti fecit equitationem *Sydenhamus (a)*, ut non tantùm leviora mala, ſed tabem tantùm non conclamatam, ubi jam nocturnis ſudoribus funeſta adeo phthiſicis diarrhœa acceſſerat, ſe curare poſſe confidat ſolâ equitatione, nec magis efficacem credidit Mercurii in lue venerea, vel corticis Peruviani in febribus intermittentibus uſum, quàm equitationis in curanda phthiſi.

Sed ſenſim auctis equitationis vehementiâ & tempore, non ſubitò & ſemel validiſſimâ equitatione defatigandum monet, & pulchra ibidem curationum exempla adducit.

Deinde addit, quòd licèt equo vehi phthiſicis præcipuè conferat, tamen & itinera curru facta mirandos ſanè effectus ediderint.

Hinc tam debiles, ut ſe ſuſtinere non poſſent equo inſidentes, rhedâ vehantur, donec plùs firmato corpore equitationem ferre poſſint. Ab omni tempore hominum debiliſſimis, infantibus nempe, profuit geſtatio & in cunis agitatio.

NAVI autem vehi conducit debilibus : ſi placido navis feratur motu, miram alacritatem perſpiratione auctâ ſolet excitare, famem augere, ingeſtorum digeſtionem promovere : illa autem, quæ fit procelloſo in mari, jactatio robuſtiſſimum hominem non aſſuetum vertigine, vomitu, anxietate intolerabili, ipſo animi deliquio, afficit, hinc caſu aliquando inveteratos morbos ſic ſanari novimus, debilibus tamen tantæ in corpore excitatæ turbæ minimè prodeſſent.

Omnia jam hæc inprimis proſunt debilibus, quia ſine defatigatione multa beneficio motûs fruuntur, poſtquam autem ſic inceperunt redire vires, tunc motu muſculari firmandum corpus.

Hoc autem fit per AMBULATIONES, CURSUS, EXERCITIA CORPORIS.

Niſi enim tales ægri velint his uti, ſenſim in eamdem calamitatem relabuntur : hoc toties dolemus in Praxi, dum à languida chloroſi curatæ puellæ, ſedentariam vitam nimis amantes, negligunt reſtauratum corporis robur ſuſtinere corporis exercitiis, poſt paucas enim ſeptimanas æquè debiles, æquè pallidæ ſunt ac antè, volunt ex ingeſtis nutriri, & nihil agere : nunquam ſic inde faciunt bonum ſanguinem, ſed iners & vappida redit cacochymia. *Cibi enim & labores adverſas inter ſe poteſtates, mutuò tamen ad ſanitatem conferentes, habent : Labores namque ea quæ adſunt, ſolent conſumere, cibi verò & potus, quæ vacuata ſunt, replere (b).*

Quantùm autem poſſit ad firmandum corpus nimis debile motus muſcularis ; dictum fuit ad num. 2. §. 25.

In his iterum à leniſſima ambulatione incipiendum, ſenſim augendo in curſum uſque : proſunt inprimis corporis exercitia, quæ mentem ſimul delectant, dum corpus movent, ut pilæ ludus, Ars gladiatoria, &c. Unde & ſapiens Vetuſtas præmia propoſuit illis, qui in his exercitiis gymnaſticis reliquos ſuperarent, ut ſic juvenilia corpora ad bellicos labores firmarentur ; Cyrus Perſis, quos rectè inſtituere ſemper

(a) In Diſſertatione Epiſtolari pag. 523. 524.

(b) Hippocrat. de Vict. ratione Sanorum Lib. I. Cap. 11. Charter. Tom. VI. pag. 448.

ſtuduerat ;

ſtuduerat, quaſi legem dedit, ne ipſi unquam ſine labore cibum caperent (*a*).

3. Maximi momenti eſt hoc monitum, cùm ſæpe pro deſperatis habiti morbi ſanati fuerint ſolâ leni compreſſione vaſorum, quæ nunquam debet eſſe tanta, ut vaſorum cavitatem integre tollat, tunc enim vita ſuffocaretur in parte, ſed ut tantùm reddat vaſa anguſtiora, quàm ſine hac compreſſione fuiſſent, ſic enim cavetur, ne vaſa nimis debilia diſtendantur nimiùm à fluidis contentis; vaſis enim capacitas non à ſolo diſtendente liquido, ſed ab exceſſu hujus ſuper reſiſtentiam vaſis pendet: ſed quò fibra plùs diſtrahitur, eò fit debilior, hinc omne illud, quod diſtractionem fibræ impedit, cauſam debilitantem tollit; faſciæ jam vel veſtes arctiùs appreſſæ corpori, fulciendo vaſa, illud ſupplent, quod deficiens ſolidorum robur facere non poterat, nempe impediunt nimiam dilatationem.

In morbis curandis plùs per hanc methodum proficitur, quàm per omnia alia. Dum hydrops anaſarca crura, femora, tumida reddidit, & caſu vel arte, ruptâ cute, exſtillaverit aqua omnis, flaccidæ pendulæ manent partes, & niſi circumductis faſciis firmaveris, paulò pòſt æquè tumidæ fiunt.

Dum aſciticis perforato abdomine aquoſam colluviem educunt, niſi ſtatim circumductis loris ſtringant pendulum abdomen, ſæpe ipſo momento lethalis ſyncope adeſt, vel poſtea omnia in pendulas & laxas partes ruunt, & citò recreſcit dirus hydrops.

Dum dilatatis vaſis ſtagnantia vel certè minùs mota liquida hærent in cruribus, accedente inprimis ſcorbuticâ labe, toties eroſâ cute fiunt ulcera illa cacoethe, ad optima quævis ſæpe rebellia; faſciæ circumductæ ſic conſtringentes partes, ut in vaſis dilatatis non poſſint hærere liquida, profuerunt toties.

Memini me curaſſe nobilem puellam, quâ in genere nervoſo mobiliorem nunquam vidi: à minimo ſono, lumine vividiori, convellebatur illico, miros motus cum lacerationis ſenſu in abdomine ſentiens: nec ferulacei ſucci, nec adeo ſalubre in his caſibus caſtorei virus, proderant: dum autem faſciis crura, femora, totum abdomen ad mammas uſque firmabantur, remiſit ſtatim moleſtum malum, & datis dein idoneis remediis convaluit: per menſes tamen ſic, inſtar mumiæ Ægyptiacæ ferè, faſciis circumductis vixit non invita, cùm illico tantum inde ſentiret ſolamen.

4. Deſcripta hactenus fuit curatio debilitatis nimiæ in fibra ſolida ſimplici, quatenus per uſum rerum non naturalium & Chirurgica remedia (faſciarum v. gr; circumductionem) perficitur: ſupereſt jam talia eligere Medicamenta, quæ ingeſta corpori, & naturæ viribus commiſſa, talem faciunt mutationem, qualis requiritur, ut fiat ſanitas. Fibrarum elementa nimis debili cohæſione unita faciebant morbum: requirebantur ergo remedia, quæ corpori applicata facerent, ut fortior eſſet illa cohæſio: talia jam in *Materia Medica* habentur.

ACIDO AUSTERA, quæ adſtringentia vocantur: omnia hæc applicata linguæ vim ſuam ſatis manifeſtè exſerunt; totum enim os exſiccatur, conſtrictis omnibus exhalantium vaſorum oſculis; lingua ipſa contracta quaſi & brevior fit: hinc *Galenus* (*b*), dixit, *guſtûs ſolius proprium eſt diſcernere, quod vim adſtringendi habet.* Videtur enim omnibus his Medicamentis hæc ineſſe proprietas, ut applicata corporis partibus faciant elementa fibrarum propiùs quaſi ad ſe invicem accedere & plùs cohærere, imò vel mortuorum animalium partibus hæc applicata hoc efficiunt; dum enim coria animalium diuturnâ maceratione omni adhærente pingui orbaverunt coriarii,

(*a*) Mercur. de Arte Gymn. p. 9. (*b*) Meth. Med. Lib. VIII. Cap. 11 Charter. Tom. X. p. 184.

hæc emollita penitus ferè diffluunt, tunc auſteris his additis debitum robur reddunt. Hoc vocavit *Plinius* (*a*) coria perficere, dum de punicis malis, dixit: *Corticis major uſus ex acerbis ad perficienda coria.* Viliores longè quercûs cortices his uſibus hodie hîc adhibent. Vegetabilia præcipua talibus viribus prædita in *Materia Medica* recenſentur.

Sed inter acida auſtera foſſilia reliquis ferè omnibus palmam præripit ferri, in acidis vegetabilibus fermentatis ſoluti, uſus; quo miraculi inſtar tumentia illa frigida debilia corpora reviviſcunt: nulla fit inde evacuatio liquidi diſtendentis, ſed novum robur accedit vaſis, quò plùs contracta promoveant ſtagnantes ferè humores: illi autem, qui evacuando curare volunt hos morbos, plùs debilitant.

Dum his utuntur, ſentiunt gratum calorem renaſci toto corpore, ſubſident omnia tumentia, color pallidus labiorum, genarum, &c, in rutilum ſanguineum mutatur, torpor ille & ad minimos motus anhelitus cedit, & priſtina redit agilitas, omnes inſurgunt functiones, & nova quaſi redit vita.

Idem præſtat ferrum in acidulis fontibus Medicatis ſolutum.

SPIRITUOSIS FERMENTATIS. Si alcohol purum affunditur ſero ſanguinis, vel albumini ovi, illa mox coagulat: ſi partes ſolidæ animalium in alcohole detineantur, fiunt duriores longè, & contrahuntur in omnem dimenſionem; hinc revera vis hæc accurtandi ſolida animalium in alcohole adeſt, ſed ſimul humores coagulat: hinc in uſu ſpirituum fermentatorum ſummâ cautelâ opus eſt, nam duplici hoc effectu inſpiſſandi liquida & contrahendi ſolida infinita mala poſſunt producere, ſi imprudenter uſurpentur. In cadavere ebrioſæ mulieris lien, pancreas, hepar, pulmones, ſicca, ſcirrhoſa, pro parte quaſi petrefacta, glandulæ omnes internæ, externæ, inveniebantur lapideam ferè habere duritiem (*b*). Plurima ſimilia apud alios leguntur Obſervatores.

PRUDENTER LENITERQUE, &c. Omnia enim hæc aſſumpta primò agunt in ventriculum & inteſtina, & nunquam integris ſuis viribus poſſunt ingredi ſanguinem; tunc enim nocerent: unde debent dari parcâ copiâ ſimul, & repetitis vicibus, ut diluta humoribus noſtris ſenſim intrent in ſanguinem. Acerbiſſimus acaciæ Ægyptiacæ ſuccus ſi ad pauca grana tantùm ore retineatur, omnia contrahit, omnia oris interni vaſcula inhalantia & exhalantia ſic ſtringit, ut per ſemiquadrantem horæ os totum ſicciſſimum maneat: itaque ſi illud vaſorum lacteorum tenerrimis orificiis applicaretur, hæc conſtringendo ſibi ipſi viam intercluderet; ſed dum omnia hæc in primas vias agunt inprimis, nec niſi multùm diluta ingredi poſſunt lacteorum oſcula, & furtim quaſi ſe ſanguini inſinuare, hinc non niſi valde jam imminutis viribus ad ultima illa venire poſſunt. Pulchre hîc convenit monitum *Galeni* (*c*) dicentis, *Quocirca Medicamenti, ſive id foras applicatum, ſive ex illis fuerit, quæ devorantur vel potantur, poteſtatem præſentem non oportet conſiderare, ſed qualem habebit, ubi ad affectum locum pervenerit.*

Hæc autem acido auſtera, inprimis validiora, imprudenter adhibita, partim coagulando liquida, partim claudendo omnia vaſa tenerrima, quæ ſuperficiem internam ventriculi & inteſtinorum conſtituunt, miſerrimos poſſent producere morbos.

Hinc ferrum in lenibus acidis ſolutum reliquis ferè præfertur, quia non tantùm vi auſterâ adſtringente agit, ſed ſulphuris ſui metallici, naturæ humanæ adeo amici, miro ſtimulo vires vitæ incitat.

(*a*) Lib. XIII. Cap. XIX.

(*b*) Académ. des Sciences, l'an 1706. Hiſt. pag. 29.

(*c*) De Method. Medend. ad Glauc. Lib. II. Cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 375.

5. Diſtractio removebat à contactu mutuo minimarum fibrarum elementa : hinc diſponebat ad cohæſionem nullam, id eſt rupturam. Status ille proximus rupturæ eſt debiliſſima cohæſio, minimâ vi ſuperadditâ ſeparanda : omne ergo quod diſtrahit, minuendo cohæſionem, facit debilitatem. Dum chorda muſica appenſo pondere tenditur, fit longior, aucto adhuc pondere, extenſio augetur, tandem rumpitur. Momento ante rupturam cohærebat adhuc, ſed tam parum, ut exiguo pondere addito rumperetur : qui ergo tunc aufert pondera diſtrahentia, auget chordæ robur.

Idem in noſtris fibris verum eſt : dum enim diſtendentes cauſæ minuuntur, creſcit omni ferè momento fibrarum robur, quo nituntur ſe accurtare. In morbis exempla evidentiſſima hoc docent. Homini cuidam ſcirrhoſus tumor œſophagum ſic preſſerat ſenſim auctus, ut ultimis miſerrimæ vitæ menſibus non niſi paucas guttulas lactis aquâ diluti, vel tenuis juſculi, & adhuc cum ſumma moleſtia, potuerit deglutire. In hujus cadavere vidi ventriculum non excedere ferè ſuâ capacitate tenuis inteſtini molem : tot enim ſeptimanis nullo modo diſtentus fuerat ventriculus, hinc fibræ ejus ſenſim ſe ſic contraxerant in tam breve ſpatium.

Mira enim hæc proprietas in omnibus noſtri corporis partibus firmis obtinet, ut ſi diu in eodem contactu maneant, poſtea ſic cohæreant, ut divelli non poſſint.

Dum fracto crure decumbit homo, nec Chirurgus ſubinde articulos leviter flectit, ſanatus poſtea habet immobiles illas articulationes : ligamenta enim, nullo motu articuli per tot ſpetimanas diſtracta, induruerunt rigida facta.

§. 29. LAXITAS *Fibræ* vocatur ea cohæſio partium (21.) inter ſe quæ parvâ vi poteſt mutari ita, ut fiat ſe ipsâ longior; unde patet, hanc eſſe debilitatis (24.) ſpeciem, *& flexilitatem* inde pendere; adeóque hæc omnia clarè ex dictis (21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.) intelligi, ut & *imminutam elaſticitatem.* Namque vitrum corpus fragiliſſimum, Arte ductum in filamenta ſubtiliora araneæ filo, cohæret, éſtque flexile quaquavorſum minimâ vi in omnes ſpiras, abſque ruptura. Creſcit pro ſubtilitate flexilitas. *Ac. Reg. Sc.* 1713. *Hiſt.* 11.

LAXITAS. Debilitas fibrarum nimia dicebatur adeſſe, quando non poterant, manente cohæſione, ſuſtinere illum impetum, qui ex ſanitatis actionibus fieri debebat; vel licèt perfectiſſimæ ſanitatis efficaciam ſuſtinere poſſent, aucto parum motu (quod in vita humana inevitabile eſt) rumpebantur. Laxitas autem nimia adeſſe intelligitur, quando fibræ impetum vitalis motûs ſine ſolutione cohæſionis quidem ferunt, ſed à parva vi diſtractæ nimis, fiunt ſe ipſis longiores.

Filum ſericeum, appenſum pondus ſine ruptura ſuſtinere non potens, fibræ nimis debilis ideam dat : filum autem ex plumbo molliſſimo factum, eodem pondere ſtatim immaniter elogandum ſine ruptura tam facili, fibræ nimis laxæ ſpeciem præbet.

Sed à debita laxitate pendet,

FLEXILITAS : ut enim omnia illa fiant in corpore, quæ per motum humorum, vaſorum, muſculorum, facta quotidie obſervantur, debebant ſolidarum partium elementa partim à contactu mutari, partímque in eo permanere, hinc elongari poſſe; ut flectantur v. gr; articuli, debent ligamenta coercentia poſſe elongari requiritur hinc certus laxitatis gradus, ut ſanitas ſit, ſi augeatur morbus eſt.

Digitized by Google

IMMINUTAM elaſticitatem. Fibrarum elaſticitas in hoc conſiſtit, quòd extendi poſſint, & ablatâ vi extendente iterum ad priſtinam longitudinem redeant.

Sed tota hæc vis eſt tantùm nixus, quo partes minimæ fibram conſtituentes ſe invicem trahunt, dum per elongationem ſuperficierum plùs diſtant, manente tamen cohæſione: ſi ergo à quacumque cauſa fibra fit nimis debilis, id eſt, partes ejus ſe invicem minùs valido nixu trahunt, neceſſariò minuitur elaſticitas.

Vaſa noſtra majora ex minoribus componuntur; hæc adhuc ex multò minoribus fiunt, ſic ut hactenus nullus limes in Anatomicis demonſtratus ſit: muſculi ex minoribus muſculis, & quæ nobis nudo oculo fibra muſcularis apparet, microſcopio luſtrata fibrarum longè minorum faſciculum exhibet.

Idem in nervis, &c, obſervatur: hinc videntur omnes partes corporis ex infinitè parvis ſimilibus conſtare: hoc autem requirebatur ad flexilitatem partium: & Experimento hic allegato patet, quomodo fragiliſſimum corpus (vitrum) ſimplici diviſione in tenuiſſima filamenta reddatur ductile adeo, ut, textoriis artibus illud adhiberi poſſe aliquando, non deſperaverit acutiſſimus *Reaumur* (*a*). Fictitiam ex vitro in fila ducto comam vidi, in qua vitrum ſine ruptura poterat in cincinos criſpari.

§. 30. QUIN ex iiſdem etiam reſpondetur ad hæc quæſita: cur aquoſa, & pinguia alimenta dant fibras debiles: cur frigidis, junioribus, quieſcentibus, creſcentibúſque debiles: cur terreſtria, auſteráque dant fibras fortes: cur calidis, exercitatíſque fortes: cur elaſticitas robur concomitatur.

CUR AQUOSA ET PINGUIA, &c. Experimenta hoc docent: duriſſimæ enim animalium partes tepidæ aquæ, vapori inprimis, expoſitæ, redduntur molliſſimæ. Annoſa cervorum cornua vapore tepidæ aquæ, vel & ebullientis, ut in præparatione cornu cervi Philoſophica officinarum fit, fiunt ſciſſilia.

Dum quotidie tepidos potus aquoſos ſorbillant puellæ, quàm debiles, quàm flaccidæ fiunt! In libro de liquidorum uſu *Hippocrati* adſcripto (*b*) noxæ recenſentur, quas calida copioſior adfert utentibus, facit nempe *carnium effæminationem, nervorum impotentiam, mentis ſtuporem, hæmorrhagias, animi deliquia.*

Debilitas fibræ in facilè ſeparabili cohæſione partium conſiſtit, ſed aquæ elementa parum admodum cohærent: hinc fortè ſi binæ vel plures aquæ particulæ ſe interponant elementis fibrarum, videtur inde debilior reddi fibra; ſi verò ſingulæ hæreant aquæ particulæ inter elementa fibrarum, multò inde rigidiores fiunt: elementa enim aquæ ſola ſeorſim conſiderata videntur eſſe duriſſima & immutabilia, & miro modo concreſcere poſſunt cum aliis corporibus, ut in explicatione §. 21, demonſtratum eſt: hinc fortè ratio deduci poteſt, quare partes animalium aquâ madefactæ fiant molliores; exſiccatæ iterum longè fiant rigidiores, quàm antea fuerant. Poſſe autem aquam ſe inſinuare inter elementa corporum & illa à contactu removere, docuerunt Experimenta: chartarum laciniæ aquâ madefactæ ferè ſextâ parte fiebant longiores (*c*).

Similem ob cauſam pinguia mollire ſolidas partes plurima docent Experimenta:

(*a*) Acad. des Sciences, l'an 1713. Mém. pag. 279.

(*b*) Cap. II. Charter. Tom. VI. p. 444. & Aph. 16. Sect Charter. Tom. IX. pag. 203.

(*c*) Acad. des Sciences, l'an 1714. Mém. pag. 72

rigidiſſima animalium coria, oleo penetrata, molleſcunt; ut debitam flexilitatem retineant muſculi, vaginis oleoſis undique veſtiuntur; ne rigeſcant ligamenta, attenuatum medullare oleum illis affunditur: dum in decrepita ſenectute illud oleum incipit deficere, quanta rigiditas! Dum in obeſis nimis abundat, quanta laxitas, quantus tumor totius debilitatæ compagis!

CUR FRIGIDIS. Intelliguntur hic frigidi temperie: frigus enim abſolutè conſideratum elementa ad ſe invicem adducendo roborat. Sed in frigidæ temperiei hominibus minor eſt circulatio, ſanguinem habent minùs preſſum, cruda minimè mutata, elementa ultima minori vi ad invicem applicata; hinc minùs cohærent.

JUNIORIBUS. In prima origine ſua embryo humanus infinitæ parvitatis ferè molecula eſt: auctus dein, & jam ſenſibus obſervabilis, muci inſtar collabitur; niſi liquidi ambientis preſſione æquabili ſuſtineatur. Recens natus infans mollis totus & pulpoſus omnia adhuc oſſa flexilia habet; procedente ætate firmior fit ſenſim: hinc quò origini ſuæ propior homo eſt, eò molliores habet omnes partes ſuas: hinc fibræ ejus, licèt debitam firmitatem habeant in hac ætate, comparatæ tamen cum adulti hominis fibris debiles dici poſſunt: hoc autem requirebatur, ut in omnem dimenſionem facilè extendi poſſet corpus humanum, ex tantilla molecula in tam magnam molem excreſcens.

QUIESCENTIBUS. Vide §. 25. num 2. Dum nolunt à languidis ſuis morbis curatæ puellæ, per ſalubrem ferri uſum, exercere corpus, quàm citò relabuntur in priſtinum languorem! Languentes hydropicos laborare juſſit *Hippocrates*; acutis morbis decumbentibus abſolutam imperabat quietem: in his enim nimia vitæ incitatæ per febrim actuoſitas conſumebat omnia liquida, ſolida reddebat ſicciſſima: hinc tota ferè cura acutiſſimorum morborum in eo conſiſtit, ut diatheſis ad hydropem inducatur, id eſt, major debilitas.

CRESCENTIBUS. Humores pulſi per canales conicos, plenos à baſi versùs apicem, ſemper conantur producere latera ſuorum canalium ſecundùm axim longitudinis: quamdiu cedere poſſunt & elongari canales ab hac vi creſcit homo: hinc requiritur minus firma cohæſio, ut cedere poſſint; ſed videmus incrementum omnium velociſſimum, dum origini ſuæ propior eſt homo, & tunc ferè non reſiſtentia ſolida habet: creſcit enim intra novem menſes ex ſtamine omnem ſenſum fugiente in molem ſedecim, imò viginti aliquando librarum.

Sed & obſervamus in juvene, nondum incrementi apicem adepto, natam febrim facilè adhuc elonganda vaſa producere ſenſibili admodum ſtaturæ augmento. Requiritur ergo ad incrementum minùs firma fibrarum cohæſio, ut cedere poſſint: dum ergo valido labore nimis durantur juniorum corpora, incremento obex ponitur ante tempus. An ideo, qui caniculos nutriunt, parvitate ſuâ puellis gratiſſimos, illis junioribus quotidie vini ſpiritum ingerunt?

CUR TERRESTRIA ET AUSTERA. De auſteris dictum fuit §. 28. n°. 4. Nempe talia corpora videntur per Experimenta prædita eſſe tali vi, ut elementa noſtrarum fibrarum ad ſe invicem propiùs faciant accedere. Terreſtria autem illa bibula corpora attrahunt omnia humida, quæ poſſunt attingere; & deinde concreſcunt cum illis firmiſſimè: fiſtula tabacaria recèns excocta, nullâ cruſtâ vitreâ obducta, labiis admota, mox pertinaciſſimè cohæret, ſic ut vix ſine læſione avelli poſſit. Cùm ergo aquoſa, ut ex antè dictis patuit, debilitent fibras; illa, quæ aquam abſorbent, inter roborantia recenſeri poſſunt.

CUR CALIDIS. Calor externus corpori applicatus omnia debilitat; facit enim elementa fibrarum plùs diſtare à ſe invicem: hinc fibras reddit debiliores. Sed hîc intelliguntur calidi temperie, in quibus denſi & compacti humores ſatìs valido motu pelluntur per vaſa: in his ſemper vis aſſimilans ingeſta fortis eſt, & efficaciſſima applicatio elementorum fibrarum ad ſe invicem. Ab his autem robur fibrarum pendet.

Quantùm interſit inter calorem excitatum per validum corporis motum, & calorem foci, docemur ubique. Qui hyeme prope focum frigus pellit, ſurgit iners & debilis; qui valido motu corporis aeris frigus ſuperare potuit, alacris & agilis manet.

EXERCITATIS. Dictum fuit de hac re §. 25. num. 2. Dum duro labore victum ſibi & ſuis comparat ruſticus, quàm firma habet omnia, quàm robuſta! Omnes aeris injurias ſpernit, duriſſimos vorans cibos digerit perfectiſſimè: otio & luxu perditus homo quàm debilis, quàm miſere vivit! Minimam aeris ambientis mutationem ſentit illico, & millenis gulæ irritamentis, quæ ſatietas, non fames, invenit, vix poteſt languentem excitare ventriculum.

CUR ELASTICITAS, &c. Elaſtica dicuntur corpora, quæ diſtracta redeunt in tot puncta contactûs, quot ante diſtenſionem habebant: hinc requiritur valida vis, quâ partes diſtractæ ſe mutuò trahant: ſed in hac vi conſiſtit fibrarum robur.

Exemplum ſequens hanc rem illuſtrat. Bini magnetes ſibi mutuò applicati cohærent: ſi parum removeantur à ſe invicem, ſed maneant tamen in tali diſtantia, in qua in ſe mutuò agere poſſunt, iterum uniuntur: ſic & corporis elaſtici partes diſtractæ à ſe invicem, ablatâ causâ diſtrahente, iterum ſe mutuò attrahunt, & manet priſtina cohæſio: dum debili leucophlegmaticæ puellæ premitur digitis pars corporis, paſtaceâ mollitie cedit, & vix, nec niſi lentè, reſurgit: ſi valido homini idem fiat, elaſticæ partes mox ſe reſtituunt.

Sic jam deſcriptus fuit morbus ſimpliciſſimus, & data fuit methodus, per quam ejus indolem cognoſcimus; dein enarratæ ſunt cauſæ, quæ illum faciunt. Apparuit porrò, quinam effectus præter naturam hîc ſoleant oriri, quomodo futura inde prævideamus; & quomodo ex cognita Hiſtoria morbi, per ſua ſigna deſcripti, habeatur indicatio, quæ docet, quomodo & per quæ Medicus debeat agere, ut ſanet. Tandem ex omnibus illis deducta fuerunt quædam corollaria generalia.

Rarò autem ſola debilitas fibræ ſolidæ ſimplicis peccat, ſed plura mala ſimul: ſed tamen hæc debebant ſic abſtractè conſiderari, ut liquidò intelligerentur; unde ſupponebatur homo perfectè ſanus, ſed qui momento pòſt haberet à quacumque cauſa fibras nimis debiles.

MORBI FIBRÆ RIGIDÆ ET ELASTICÆ.

§. 31. RIGIDITAS *fibræ nimia* eſt illa adunatio partium minimarum (21.), quæ tam validè faciat eas cohærere, ut non cedant illi actioni fluidorum, quæ ſuperare debet hanc reſiſtentiam, ut maneat ſanitas.

Tota noſtra vita & ſanitas pendet ab eo, quòd omnes fibræ omnium arteriarum ſint adeo flexiles, ut à ſanguine, cordis vi muſculari expulſo, poſſint ſic diſtendi,

Digitized by Google

ut capiant illum ſanguinem expulſum: dum enim cor eſt in ſua diaſtole, arteriæ & venæ plenæ ſunt, aliter non daretur propulſio continuata ſanguinis. Momento pôſt cor in ſua ſyſtole expellit ſanguinem in arterias plenas, & per has in venas etiam plenas: hinc ſi vaſa illa infinitâ vi reſiſterent ſuæ dilatationi, nec ſanguis tamen ſit adeo compreſſilis, non poſſet cor evacuari: actum ergo eſſet de vita. Requirirur igitur fibrarum, hæc vaſa conſtituentium, talis laxitas, ut poſſint cedere diſtendenti ſanguini, à corde expulſo in plena hæc vaſa. Quò jam fiunt rigidiores hæ fibræ, eò major fit reſiſtentia.

Hinc, æquè ac in fibra debili dictum, non poteſt dari abſoluta definirio fibræ nimis rigidæ, ſed tantùm cum relatione ad variam ætatem, &c: ut tenelli embryonis corculum ſufficeret dilatandis vaſis, propulſo ſanguine, requirebatur tam parva cohæſio, ut muci inſtar ferè diffluerent omnia ſolida.

§. 32. HÆC (31.) ſequitur eas cauſas, quas requirit ſanatio fibræ debilis (28.), ſi diu, & nimis perſeverant.

Fibræ nimis debilis Hiſtoria præmiſſa eſt, quia curario hujus morbi dat intellectum cauſarum fibræ nimis rigidæ. Omnia ergo in cura fibræ nimis debilis hîc repetenda forenr: ſed unicum exemplum ſufficiet.

Moderatus labor corpora roborat: nimius exſiccar, & omnia rigida facit. Dum à teneris annis jam nimiis laboribus coguntur corpus exercere ruſtici, ſæpe quadrageſimo anno jam exſucci & rigidi maraſmo ſenili pereunt, ante ætatem incurvo corpore vera facti ſilicernia.

§. 33. NATA (31.) verò facit vaſa, quæ ex his fiunt, minùs flexibilia, anguſtiora, breviora, liquidorum motui nimis reſiſtentia, & quæ hinc ſequuntur; vid. (50. 51. 52. 53.)

Vaſa noſtra ſemper renituntur ſuæ diſtenſioni: hinc illorum capacitas pendet ab exceſſu virium diſtendentium ſupra hanc contractilitatem. Quando ergo increſcit hæc vis conrractilis vaſorum, eadémque manet vis diſtendens, plùs contrahenrur vaſa, id eſt, fient auguſtiora. Ulrimus hujus morbi gradus eſt, quando vaſa nullo modo cedunr liquidis diſtendenribus; hinc ſuffocatur illico motus ſanguinis, & fit placidiſſima illa ſenilis mors, dum in ultima ſenectute rigida facta omnia reſiſtunt fluidis impulſis. Simulac quacumque de cauſa liquida minuuntur, robur vaſorum ſic coarctar, vaſa, ut plena maneant quidem, longè minùs tamen diſtenta.

Homo poteſt intra 14 dies in febre acuta continua dimidium ſuî ponderis perdere contractis ſic vaſis, prout minuitur liquidi copia. Hoc evidenter patet, quia omnia animalia, in quibus augetur robur fibrarum, habent vaſa magìs contracta.

Dum paſtu abundans in ſtabulis quieſcens equus, hinc pinguior factus, ſenſim aucto motu validis tandem quotidie exercetur laboribus, fortè tertiam ſui ponderis partem amittit; longè tamen ad labores ferendos erit robuſtior; & per hoſce labores conſolidatis vaſorum fibris, licèt poſtea quieſcat in ſtabulis, non tam citò pingueſcet iterum.

BREVIORA. Impetus liquidi impulſi per canales conicos flexiles nititur elongare hos canales; hinc quamdiu fibrarum cohæſio hoc patitur, elongantur; docet

hoc juniorum incrementum tam notabile, poſt morbum acutum toleratum. Memini me vidiſſe, dum uno ictu cunei fortis & acuti abſcindebatur magnus pedis digitus, ſtatim extra æquabilem vulneris ſuperficiem prominuiſſe binas arterias, ferè ad lineæ Geometricæ longitudinem: tantùm elongabantur hæc vaſa in loco tam diſſito à corde. Quando nimia oritur fibrarum rigiditas, non patiuntur ſe elongari; imò tandem, prævalente fibrarum robore, accurtantur. Patet in ſenibus, qui revera decreſcunt.

LIQUIDORUM MOTUI, &c. Dum cor pellit per arterias ſanguinem, pars impetûs à corde communicati impenditur dilatandis arteriis; reliqua pars ſanguinem propellit per arterias. Si ergo arteriæ fiant minùs facilè dilatabiles, id eſt rigidiores, plùs de motu à corde cômmunicato impendi debebit dilatationi arteriarum, minùs impendetur ſanguinis propulſioni. Hinc patet evidenter, quare fibræ nimis rigidæ augeant reſiſtentias liquidis movendis.

Sed à debito motu humorum per vaſa pendent omnia in corpore humano: hinc infinita poſſunt à tam ſimplici cauſa oriri mala, de quibus poſtea in numeris citatis.

§. 34. EX quibus (31. 32. 33.) ipſis internoſcitur id malum (31.), ſimulque prævidentur inde ſecuturi effectus (33.), neque latet curatio.

Ex tribus §§. præcedentibus facilè colligitur diagnoſis, quæ docet, an fibrarum nimia rigiditas adſit. Si enim videamus hominem eſſe macilentum, os internum & fauces habere ſicciora, totam cutim externam eſſe aridiorem, omnes articulationes minùs flexiles, & manere hæc omnia, licèt implentia adhibeantur corpori; concludimus, ſolida nimis firma eſſe, liquidis prævalere, illa celerrimè diſſlare. Sunt tales homines macilenti penitus, & ſimul voraciſſimi, qui omnia aſſumpta digerunt velociſſimè, & de corpore diſſlant.

Si jam novimus in Victu & Medicamentis adhibita illa eſſe, quæ in curatione fibræ nimis debilis enarrata ſunt, prævidemus, hunc morbum nimiæ rigiditatis futurum.

Prout jam hæc rigiditas nimia in parte vel in toto fit, varii & mirabiles oriri poſſunt morbi. Obſervationes enim Medicæ docuerunt, omnes cognitos canales noſtri corporis rigeſcere poſſe, ſæpe à cauſis adeo ſubtilibus, ut nullâ ratione poſſint detegi.

Sic aliquando digitus, aliquando brachium integrum ita ſenſim decreſcit, & aridum fit: ſi enim reſiſtentia vaſorum à quacumque cauſa fiat major, minor erit extenſio, hinc lentiſſimus maraſmus. Vidi fœminam nondum quadragenariam, cui ſine ullo vitio ſenſibili corporis, ſine ulla ſuſpicione internæ ſuppurationis, ſine ulla evacuatione ſenſibili aucta, intra biennium lento maraſmo tam exſuccum redditum fuerat corpus, ut ſqualida cutis oſſa tantùm tegeret. Fortè ſimiles morbos vocaverunt veteres Medici *ἐκ νόσου γῆρας* (*a*) *ex morbo ſenectutem.*

In Obſervationibus ſuis Anatomicis accuratiſſimis *Santorini* (*b*) narrat, dum ſcrutabatur cadaver hominis, cui dexter oculus verâ amauroſi dudum laboraverat, inveniſſe ſe nervum opticum ejuſdem lateris æquò graciliorem, & colore obſcuriorem. In hoc caſu videtur à latente cauſa nimia rigiditas fortè ortafuiſſe in nervo optico dextro. Idem ſi fiat in aliis organis ſenſuum, vel in viſceribus, infiniti diverſi morbi oriri poſſunt.

(*a*) Gal. Method. Med. Lib. VII. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 167.

(*b*) Cap. III. §. 14. pag. 64.

Ex

Ex illis omnibus jam facilè inveniuntur auxilia ad nimiam rigiditatem tollendam apta, quæ recenſentur §. ſequenti.

§. 35. HÆC enim efficitur 1. cibo & potu aquoſis, lenibúſque, ſero lactis inprimis, oleribus molliſſimis, farinoſis dilutis, nec fermentatis. 2. Quiete in aere humido frigidiuſculo, cum ſomno pleniore. 3. Remediis aquoſis externis, interniſque, tepidè applicatis, vel aſſumptis, inſulſis, leviſſimis & blandiſſimis oleoſis, ſimiliter adhibitis.

1. CIBO ET POTU AQUOSIS, &c. Vocamus potum aquoſum vel aquam ipſam, vel omnem potum, in quo aqua prædominatur. Cibos aquoſos vocamus omnes illos, in quibus aqua maximam partem conſtituit: ut ſunt pulticulæ, carnium juſcula, & ſimilia. Omnia hæc aſſumpta magnam aquæ copiam interno corpori applicant, per omnia vaſa deducunt, omnia emolliunt, omnia lubricant; hæc enim aquæ, & inprimis tepidæ virtus eſt ut partes animalium duriſſimas poſſit emollire: ſic cornua, ungues, imò ipſa oſſa aquâ tepidâ poſſumus mollia reddere.

Hinc videmus, omnes illas gentes, quæ calidiſſimis locis viventes ſtrictiſſima habent corpora, aquam & aquoſa ſola ferè appetere. Non mirum debet videri, quòd ſerum lactis *hic* commendetur, cùm lactis uſus ad roborandas fibras nimis debiles antea laudatus fuerit: ſed in ſero lactis abeſt jam ſubtiliſſimum illud ſpirituoſum, abeſt pars caſeoſa; ſupereſt ſola pars aquoſa graminis vi diſſolvente dives. Inprimis laudatur ad hos uſus ſerum lactis ebutyrati, omni pinguedine butyraceâ orbum, acidulum; quod hinc in morbis acutis tanti uſûs eſt. Huc etiam referuntur omnes ſucci fructuum horæorum bene maturi.

OLERIBUS MOLLISSIMIS. Omnia hæc recenſita ſunt in *Materia Medica* celeberrimi Auctoris, & in omnibus his ferè nec magnus odor nec ſapor eſt, ſed aquoſam quaſi mucilaginem emollientiſſimam exhibent. Juſcula inde facta ſtrictis illis atrabilariis corporibus adeo ſalubria ſunt.

FARINOSIS DILUTIS. Dum ſtrictiſſimis corporibus, in quibus ſemper ſunt denſi & compacti humores, ingeritur aqua, difflatur illico, nec diu manet in corpore. Hoc toties dolemus in morbis acutis, quòd aqua ingeſta illico per ſudores vel urinam dilabatur; ſed aquæ addiderunt farinoſa illa in *Materia Medica* deſcripta hoc effectu, ut ſemel ingeſta aqua farinoſo hoc lentore plùs quaſi hæreat, non tam citò expellatur de corpore. Hæc videtur eſſe ratio quare *Hippocrates* (a) aquæ potum damnet in acutis, dum in eodem libro ptiſanæ uſum adeo laudat. Omnia hæc farinoſa lentorem aquæ conciliant, atque tecto & aquæ miſcibili oleo (quod purum ex illis exprimi poteſt) emolliunt omnia. Solum certè avenæ decoctum, magnâ copiâ potatum quotidie, ſic ſolvit totius corporis robur vel in validiſſimo homine, ut totus inde langueat. Sola farina, ſero lactis vel aquâ ſubacta, ſues adeo laxos, adeo pingues noverunt reddere ruſtici.

Plurimi in his locis de plebe homines ſedentarios labores, nec validos, exercentes, interim his farinoſis ferè ſolis vitam ſuſtentantes, laxiſſima ſemper habent corpora.

(a) De Victu Acutor. Morbor. Charter. Tom. XI. pag. 101.

NEC FERMENTATIS. Idem de ſuccis fructuum horæorum verum eſt : nam & inter remedia fibræ debilis recenſebantur meritò ſpirituoſa fermentata. Per fermentationem enim ex omnibus his naſcuntur liquida illa ſpirituoſa, quæ ad ſummam perfectionem redacta, ignis ferè inſtar, omnia ſolida corporis comburunt, & ſanguinem denſant in maſſas irreſolubiles.

2. QUIETE, &c. Motus muſcularis præcipuum remedium habebatur ad curandam fibram nimis debilem; non mirum ergo ſi quies contrarium faciat. Qui citiſſimè volunt ſaginare animalia, illa ſemper ab omni motu prohibent, largo dato ſimul pabulo. Hinc in morbis acutis, ubi omnia adeo exſiccantur, quietem ſummam, inprimis in aere frigidiuſculo & humido, imperaverunt veteres Medici : frigidus enim & ſiccus aer roborat fibras.

Nihil autem magìs laxat corpora, quàm tepor lecti, dum ſomno largiori indulgent ægri : hærent enim ſic in proprio vaporum de corpore exhalantium balneo. Hinc omnia animalia à ſomno tument. Dixit ideo *Hippocrates* (*a*) : *Longiores verò ſomni calefacientes colliquant carnem, & corpus diffundendo reſolvunt, & imbecillum reddunt.*

Et alibi (*b*), *In quibuſcumque morbis ſiccitas confert, conducit quàm minimùm dormire. Quibus verò humiditas confert, non debent inediam pati, nec cibo aut potu indigere, neque laborare, & dormire quantùm volent.*

3. Primarium inter hæc, & reliquorum omnium baſis eſt aqua : quæ tepida, & in vapores reſoluta, vel duriſſimas animalium partes ſic emollire poteſt, ut diffluant ferè. In morbis acutis, ubi ſæpe aridiſſima cutis, conſtrictis penitus vaſis exhalantibus, nihil tranſpirat, fruſtra nituntur calidiſſimis remediis exhibitis provocare ſudorem; dum verò nudato corpore tepidæ aquæ vapori exponuntur ægri, reſolutis vaſorum oſculis, madeſcit cutis, & brevì pòſt ſudoribus diffluunt. Cùm autem in his morbis interna æquè ſicca ſint, ac externa cutis, per clyſmata ſimilia injiciuntur, aquoſa cum farinaceis decocta exhibentur, ut emolliantur omnia interna : imò dum nimis diu aquoſis his debilitant corpus, ſæpe oppoſitum malum, hydropem nempe, inducunt.

Omnia hæc aquoſa debent applicari tepida : frigida enim denſant fibras & roborant; nimis calida ſanguinem coagulant, & in cruſtam gangrænoſam ſolida comburunt.

Omnia autem hæc inſulſa debent eſſe, quia ſales omnia indurant : docent hoc carnes ſalitæ. Summum ſimul auxilium dant.

OLEOSA BLANDA. Certè coria animalium aquâ madefacta fiunt flaccida; ſed poſtea exſiccata plùs rigeſcunt : ſi verò cum oleo perfricentur, manent diutiſſimè mollia; plùs enim adhæret, nec tam citò difflatur oleum. Dum ſpaſmo conſtrictæ inteſtinorum fibræ horrendos illos faciunt cruciatus, molliſſima olea, ad libras uſque potata, & per clyſmata injecta, ſolvunt hoc ſtrictum laxatis fibris.

In morbis acutis, ubi ſumma ariditas, & nimium ſolidorum robur per morbum naſcitur, vel ſæpe præexſtitit, egregiè hæc conducerent, niſi auctus calor facilè ranceſcentia hæc olea corrumperet, & ex blandiſſimis faceret acerrima : ſed tunc decocta ex farinoſis illis, in *Materia Medica* recenſitis, oleorum vicem pulchre ſupplent : ex omnibus enim illis, inprimis ſiccatis, prælo poteſt exprimi purum & copioſum oleum, quod in decoctis horum mucilagini unitum ſic latet, ut integram

(*a*) De Victûs ratione Sanorum, Lib. II. Cap. x. Charter. Tom. VI. pag. 474.

(*b*) De Affectionibus, Cap. XII. Charter. Tom. VII. pag. 632.

Digitized by Google

vim emolliendi, quam olea habent, ſervet, ſine ullo metu futuræ rancidìtatis.

Dum topicum hæret in quodam articulo, rigiditatis nimiæ vitium (ſæpe enim anchyloſes fiunt à nimia duritie ligamentorum, quâ non patiuntur ſe extendi, ut flectatur articulus) optimo cum ſucceſſu curatur, dum pars affecta lixivio ſaponis bene perfricatur undique, ut tota terſa, nitida, & perſpirabilis ſit; & tunc vapori tepidæ aquæ exponatur ſæpius de die; porrò exſiccata pars molliſſimo inungatur oleo; & dein lenis fiat diſtractio nimis rigidorum ligamentorum, flectendo articulum. Inter cauſas enim fibræ debilis recenſebatur nimia diſtractio: hinc poſt hæc præmiſſa ſummopere prodeſt diſtendere nimis rigidas partes.

Dum volebant emaciatas partes ad priſtinum reducere habitum Veteres, irritabant hæc loca, ut levis fieret inflammatiuncula, & tumor; ſic enim majori impetu & celeritate huc delati humores plùs diſtendebant vaſa nimis ſtricta. Dum autem hoc ſæpius fieret, nimium robur vaſorum ſic minuebatur, ut cederet humoribus, ex lege ſanitatis influentibus; atque ita redibat priſtina toroſitas: ſic frictione à ſomno cum pinguibus multos longo tempore macie tabeſcentes paucis diebus facilè carne implevit *Galenus* (*a*).

Hinc frictiones quidem hîc conveniunt ſed cum pinguibus, & tantùm ut fiat levis rubor: ſi enim ultra pergas, diſcutitur illud, quod frictio attraxit ad partem; hîc autem requiritur diſtenſio major vaſorum nimis fortium; hoc ſolicitè monuit (*b*) *Galenus* dicens, *Ideóque ubi carne implere quodlibet corpus volumus, id eò uſque calefaciendum nobis eſt, dum intumeſcat: ubi verò diſcutere & vacuare cupimus, continuandum eſt eò uſque, dum, quod intumuit, ſubſidat.*

Sic alibi (*c*), dicit, *Ferulas parvas ac læves modicè illitas gracilibus partibus incutiunt, donec modicè attollantur.* Tali percuſſione nates pueri graciliores brevì auctas fuiſſe narrat, dum hoc fiebat quotidie vel alternis diebus, unà cum moderata picatione.

Hinc apparet, quomodo frictio oppoſitos habeat aliquando effectus: fortis nempe, cum pannis aſperis, ſiccis, laneis, inprimis accenſo aromatum fumo, penetratis, debiles nimis fibras curat; levis frictio cum pinguibus attrahendo humores, laxando ſolida, fibras nimis rigidas emollit.

§. 36. HINC elaſticitas nimia intelligitur, curatúrque, quippe, rigiditatis (31.) ut plurimùm comes, & effectus.

Explicatum fuit, quid ſit rigiditas, quæ ſemper cum elaſticitate eadem proportione progreditur; perfectè enim rigidum corpus, quod nullâ vi flecti poſſet, non facilè invenitur. Hinc cùm elaſticitas (ut dictum fuit in §. 29.) pendeat ab illa vi, quâ partes fibram conſtituentes nituntur ut cohæreant, hæc autem vis major ſit in fibra nimis rigida; patet facilè, quòd nimia elaſticitas rigiditatem nimiam comitetur ſemper.

Ex argilla molli facti globi, oppoſitâ directione motûs concurrentes, quieſcunt; in clibano excocti, fiunt elaſtici, & reſiliunt à ſe mutuò.

(*a*) De Sanitate tuenda, Lib. V. Cap. III. Charter. Tom. VI. pag. 143.

(*b*) Meth. Med. Lib. VII. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 162. & ſeq.

(*c*) Meth. Medend. Lib. XIV. Cap. XVI. Charter. Tom. X. pag. 336.

§. 37. CUR pueris, fœminis, otioſis laxitas? Contra verò adultis, viris, exercitatis, fibrarum, adeóque omnium ſolidarum partium rigiditas, & ſolutarum valida contractio?

CUR PUERIS. Vide §. 30. Nondum enim in his fibræ & vaſa calloſa facta ſunt, quod vitæ actuoſitate poſtea fiet.

FŒMINIS. Ab Anatomicis confirmatur, fœmininum corpus, cæteris paribus longè mollius eſſe corpore virili. Hoc autem à Creatoris inſtituto pendet, qui ſic fecit corpus fœmininum, ut, ſine multo malo poſſit diſtendi quàm maximè; ut nempe fœtum poſſit locare & nutrire, & menſtruam plethoram accumulare. Multùm etiam huc confert, quòd plerumque minùs validis laboribus exerceantur, quàm viri.

OTIOSIS Vide §. 25. n°. 2, & §. 30.

CONTRA VERO ADULTIS. Quia quò diutius vixit homo, eò vires conſolidantes ſæpius & fortiùs applicatæ fuerunt fibris: hinc creſcente ætate creſcit fibrarum robur. Puer omnia habet flexilia & obſequioſa membra, decrepitus verò ſenex in omnibus rigeſcit, nec ratio dari poteſt, cur hoc in viris plùs fiat, cæteris paribus, quàm in fœminis, niſi ex primogenita corporis fabrica ab inſtituto Creatoris pendente.

EXERCITATIS. Quid corporis exercitia poſſint in roboranda fibra nimis debili, dictum fuit §. 28. n°. 2. Illud enim, quod vocamus tenacitatem in partibus firmis, eſt continuatæ vitæ effectus: ſed quò minùs quis motum animalem ſuperaddit motui vitali, eò ſolida debiliora manent. Qui nullum opus manibus exercet, habet manus molles & teneras; qui validè illis operatur, eaſdem habebit duras & calloſas; tandémque immobiles & rigidas.

ET SOLUTARUM, &c. Quando unitatis ſolutio fit in parte ſolida in corpore vivente, ſemper partes ſolutæ retrahuntur à ſe invicem, quia vis illa, quâ cohærent fibrarum elementa, neceſſariò retrahit utrumque extremum. Quò ergo hæc vis fortior eſt, eò major fiet hiatus partium ſeparatarum: hinc vulnus in corpore laxo ſtatim coaleſcit; in corpore rigido plùs hiant vulnera inflicta, & difficiliùs conſolidantur.

MORBI VASORUM MINIMORUM, ET MAJORUM.

§. 38. VASORUM minimorum, ex fibris ſimplicibus (21. 23.) applicatu, intertextu, vel intortu, adunatis, factorum morbi ex iiſdem cauſis eamdem indolem, effectum, & cûrationem habent; ergo ex dictis (ab 21. ad 38.) intelliguntur.

Morbis fibrarum conſideratis, hincque etiam omnium partium ſolidarum corpo-

ris, quatenus fibris conſtant, apparuit, ad qualem ſimplicitatem potuerint reduci hi morbi, qui in omnibus partibus ſolidis occurrunt.

Sicut jam elementa ſibi mutuò applicata fibram ſolidam conſtituunt, ſic poſſumus concipere fibras minimas ſibi mutuò apponi in omnibus punctis laterum contiguorum, quando ſic cohærent ſecundùm longitudinem tantùm. Si duæ tales fibræ ſibi mutuò applicentur parallelo ductu, erit membrana omnium minima, ſi millenæ juxta ſe invicem poſitæ uniantur, erit membrana latior, non craſſior. Hinc membrana ſimpliciſſima concipitur conſtare fibris ſecundùm longitudinem adunatis.

Robur jam fibrarum pendebat à cohæſione elementorum; ſed ſingula elementa fibræ, membranam ſimpliciſſimam conſtituentis, cohærent cum elementis binarum fibrarum proximarum utrimque; hinc duplò majus robur fibræ aliis fibris utrimque junctæ, reſpectu roboris in fibra ſimplici.

Hinc fibrarum robur creſcit, dum in membrana ſimpliciſſima adunantur. Fibræ autem, quæ ultimos limites membranæ ſimpliciſſimæ conſtituunt, cùm tantùm ab uno latere contiguam aliam fibram habeant, tantùm dimidiò majorem vim cohæſionis ſuorum elementorum habent, quàm fibra ſimplex.

Dum jam intertextis, vel intortis inter ſe, fibris membrana conſtat; multiplicatis punctis, quibus ſe contingunt, augetur fibrarum, talem membranam conſtituentium, robur.

Hinc patet, illam partem membranæ ſimpliciſſimæ facillimè à cohæſione cum reliquis poſſe ſeparari, quæ marginem conſtituit.

Si jam concipiatur talis membrana ſimpliciſſima convolvi in vas cavum, tunc omnes fibræ inter duas alias fibras poſitæ ſunt, & nulli tunc habentur margines; ſed omnium fibrarum, conſtituentium membranam ſimpliciſſimam, in vas cavum convolutam, cohæſio duplò fortior eſt, quàm in fibra ſolida ſimplici.

Illud jam vas, ex tali membrana ſimpliciſſima convoluta, factum, vocatur vas minimum.

Sed omnes morbi talis vaſculi minimi tantùm pendent à nimia, vel nimis parva vi, quâ fibrarum elementa cum ſe invicem & cum vicinis cohærent. De illis autem jam actum eſt in morbis fibræ ſimplicis.

§. 39. VASA majora, ex minimis (38.), applicatu, intertextu, vel intortu, unitis, conflata habent duo diverſa morborum genera. Horum prius pendet ex morbis minimi canalis (38.), majorem hunc componentis, adeóque origo, natura, efficacia, curatio ejus inde (38) peti debent. Poſteriùs verò pendet, 1. à vi, quâ fluidum, per majorem hunc canalem fluens, ejus latera extendendo premit: quæ latera, ex aliis minoribus canalibus conſtantia, hac preſſione orbantur ſuo liquido, uniuntur quoad latera, concreſcunt in fibræ (*21. 23.*) ſolidæ, ſed craſſioris, ſpeciem: potéſtque idem & vicinis communicari vaſculis; 2. à liquido cum vaſculo proprio concreſcente.

Uti jam fibræ, adunatæ ſecundùm longitudinem, faciebant membranam, ſic

poſſumus concipere, vaſcula minima, ex ſimpliciſſima membrana convoluta facta, ſibi mutuò applicari, & facere membranam; quæ iterum convoluta faciet, vas non minimum, ſed majus jam; non ex fibris, ſed ex vaſis minimis fibrarum loco conflatum.

Cùm jam vaſorum horum minimorum ſectio perpendicularis ad axim ſit circulus, non poterunt ſinguli circuli adjacentium ſibi mutuò vaſorum ſe tangere niſi in puncto: hinc vaſcula vicina ſe mutuò tangent per lineam, id eſt, per fibram ſimpliciſſimam: ergo in illis locis contactuum iterum augebitur robur talis membranæ ex vaſculis minimis loco fibrarum conflatæ.

Vas ergo minimum conſtabit ex fibris in membranam adunatis: vas huic proximum magnitudine, ſive penultimum ſimplicitate erit, ſi ejus membrana conſtet ex vaſculis minimis loco fibrarum: vas antepenultimum ſimplicitate non conſtruitur ex vaſis minimis, utì penultimum, ſed ex vaſis minimis & penultimis; & ſic porrò, donec ad maxima corporis vaſa perveniatur, quæ ex omnium vaſorum ſeriebus, quæ in corpore inveniuntur, fiunt.

Aorta, maximum vas, per injectiones demonſtrata fuit conſtare membranis ex minoribus vaſis, ſed adhuc magnis, conflatis: horum vaſorum aortæ membranas conſtituentium, membranæ iterum aliis, ſed minoribus, conſtant vaſculis; & ſic porrò, donec ad ultima perveniatur. Simpliciſſimas olim habitas & ſolidas membranas innumeris conſtare vaſculis, docuit Arte ſuâ *Ruyſchius*.

Hinc ex multiplici concretione laterum robur continuò augetur in vaſis majoribus; & ſic incipimus intelligere, unde robur & firmitas corporis humani pendeant.

Quæritur jam, quinam morbi in vaſis majoribus oriri poſſint, non reſpectu fluidorum contentorum, ſed quatenus ſolida ſunt hæc vaſa? Apparet primò quòd pati poſſint omnes morbos vaſorum minimorum, ex quibus componuntur; ſed de his actum eſt.

POSTERIUS VERO PENDET. 1. Dum aorta à ſanguine ex corde ſiniſtro expulſo diſtenditur, canales conſtituentes ejus membranas comprimuntur: dum iterum ceſſat cordis actio, contrahens ſe aorta liberat hos canales ab hac compreſſione. Sed dum omni momento ſic comprimuntur vaſcula minima conſtituentia membranas majorum vaſorum, hæc ſenſim ſic incipiunt orbari ſuis liquidis, ut vix detur tempus influxui: tunc concreſcunt latera inter ſe, & aboletur cavitas, & fit membrana, ſed craſſior & fortior; cohæſio enim membranæ in vas convolutæ crat duplò fortior, quàm cohæſio fibræ ſimplicis: ſed dum vas complanatum concreſcit, tunc oppoſitæ fibræ concreſcunt, & fiet talis membranæ, ex vaſe complanato concreto factæ, cohæſio adhuc fortior, quàm antea.

Quò jam vis cordis major eſt, & diutius egit, eò pauciora numero vaſa, ſed fortiora ſolida ſunt. Hinc ultimâ ſenectute robur ſolidorum fit immenſum; & tandem, cùm nimis reſiſtentes canales non patiantur ſe extendi ampliùs à liquidis impulſis, fit quies omnium, & fatalis, ſed placidiſſima, in ſummo ſenio mors. Hinc nimio labore exercitatis animalibus cita venit ſenectus, calloſis factis ante ætatem omnibus vaſis.

Ridendi ergo ſunt jactatores illi, qui rugas & gravem ſenectutem ſe avertere poſſe clamant, paucis elixirii guttis quotidie ſumptis, dum inevitabili vitæ ſanæ effectu, calloſis factis omnibus vaſis, ad fatalem ducimur terminum.

Sapientius certè Medeæ inſtitutum, quæ balneis fovebat exſucca hæc cor-

pora : hinc credebatur ſenibus juventutem reddere (*a*).

A LIQUIDO CUM VASCULO, &c. Quando liquidum contentum, parte liquidiſſimâ orbatum, tandem concreſcit cum proprio vaſe. Ab omni ævo obſervatum fuit, quòd in morbis, in quibus (ut dicebant Veteres) calidum innatum prævaleret humido radicali, ſive ubi vis vaſorum vim liquidorum diſtendentium excederet, ſanguis fiat talis, ut concreſcat in pellem novaculâ vix diſcindendam : certè plaſtica eſt in liquidis noſtris indoles, nec ingeſta fiunt humores noſtri, antequam illam induerint naturam : *Ruyſchius* (*b*) ex ſuo ſanguine, ſimplici agitatione ramulo plantæ Africanæ, fecit membranam denſam cohærentem.

Hinc facilè intelligitur, ſanguinem, inflammatoriâ denſitate in morbis acutis jam nimis in concretionem pronum, orbatum adhuc plùs parte liquidiſſimâ per morbi vim, poſſe concreſcere cum vaſis continentibus.

Sed evidens habemus exemplum, quòd vaſa majora etiam cum liquido contento poſſint concreſcere. Magnus enim ille canalis, qui, dum utero materno latebamus, ſanguinem ex placenta in hepar deferebat, poſtea concreſcit, non in complicatum canalem, quod fieri debuiſſet, ſi ſolo collapſu concreviſſet; ſed in teretis & ſolidi funiculi ſpeciem mutatus evidens dat argumentum, quòd cum contento liquido concreverit.

In vaſis ergo majoribus triplici de cauſa robur naſcitur ; 1. à fibrarum robore ; 2. à vaſis collapſis vel compreſſis in membranas concretis ; 3. à vaſis concretis unà cum liquido contento.

§. 40. INDE vaſorum debilitas, laxitas, robur, rigiditas, elaſticitas, de quibus multa imperitis memorantur, clarè intelligi poſſunt. Et meretur dignitas horum pertractationem.

Omnia hæc jam explicata ſunt ; recenſentur tantùm hac paragrapho, ut exhibeant quaſi ſummarium omnium illorum, quæ ex ſimplici hac doctrina intelligi poſſunt : ſequentia capitula docebunt, infinitos morbos inde poſſe cognoſci & curari.

MORBI VISCERUM DEBILIUM ET LAXORUM.

§. 41. VASORUM, & viſcerum debilitas vocatur illa partium (23. 38. 39.), hæc conſtituentium, cohæſio, quæ tam levi motu tolli poteſt, ut imparia ſint iis efficiundis, quæ ſanitatis & vitæ ratio ab his poſtulat.

Viſcus ſolet plerumque definiri, quòd ſit pars organica corporis, quæ humores allatos per ſuam fabricam plurimùm mutat, ſic ut hæc mutatio proſit totius corporis vitæ & ſanitati. Sic pulmo viſcus eſt, accipiens omnem ſanguinem, & mutans

(*a*) Palæphatus de incredib. Hiſt. Cap. XLIV. (*b*) Theſauro VI. n°. 7. & Theſauro VII. n°. 39.

ſic, ut aptus evadat fluere per omnia corporis vaſa. Sic etiam cor omnem ſanguinem recipit, & mutat in motûs directione & miſcela: idem de reliquis viſceribus verum eſt.

Conſtat jam per Anatomicas injectiones omnia viſcera conſtare vaſis innumeris, vario ordine in variis viſceribus diſpoſitis; & ab his vaſis viſcerum actionem pendere, quâ mutant allatos humores. Si ergo hæc vaſa debiliora ſint, quàm requiritur ad ſanitatem, minùs agent in contenta fluida, minùs illa mutabunt. Sic debilis nimis pulmo non poterit chylum mutare in bonum ſanguinem. Si nimis laxum hepar fuerit in ſuis vaſis, ſanguis per illud viſcus ſine bilis ſecretione fluet & refluet, & naſcetur hydrops: dum nimis debilis ventriculus languet, totum chylificationis opus turbabitur.

§. 42. QUÆ alia ætate, atque ſexu alia, ſunt.

ÆTATE. Viſcera omnia robur accipiunt, ſenſim auctum, prout vitæ vires diutius in hæc egerunt. In prima hinc origine debiliſſima omnia diffluunt, ſenſim major accedit firmitas, donec omnia in ſummo ſenio rigeſcant ferè. Jam inter maximam illam debilitatem & maximam firmitatem infiniti gradus medii intercurrunt vario vitæ noſtræ tempore.

SEXU. Viris enim hanc legem impoſuit Deus, ut in ſudore vultûs panem lucrentur ſuum; fœminis verò, ut fœtus concipiant, pariant, & nutriant. Apud illas gentes, quæ potiùs naturæ conſilio quàm legibus vitam ſuam moderantur, idem obtinet: ad hæc autem in diverſo ſexu varium robur requirebatur.

§. 43. HÆC debilitas oritur 1. à debilitate fibræ (24.) ejúſque cauſis; (25.) 2. à debilitate canalium minimorum (28.), atque cauſis hujus; (38.) 3. ab inertia liquidi per vaſa majora (39) fluentis, quæ pendet à minuta copia, fluiditate aquoſâ auctâ, motu muſculari torpeſcente. 4. A numero magno canalium minimorum, pro ratione ætatis, nimis diu remanentium.

Duæ priores cauſæ jam ſunt explicatæ.

3. Tota actio omnium viſcerum pendet ab eo, quòd liquida, vi cordis preſſa, dilatent arterias; hæ, ſuo robore & elaſticitate reagentes, promoveant diſtendentes humores: ſed motum ſemel impreſſum ſervant diutius omnia illa, quæ ſub eodem volumine plùs maſſæ corporeæ habent, id eſt, quæ ſunt ſolidiora.

Requirebatur ergo in liquidis, cordis vi motis, certus ſoliditatis gradus, ut motum impreſſum non tam citò amitterent. Ubi illa debita ſoliditas abeſt, dicuntur inertes eſſe humores: ſed hæc ſoliditas conciliatur partibus conſtituentibus noſtrorum humorum per efficaciam vaſorum per quæ fluunt: ſed hæc efficacia eſt illa vis, quâ diſtenta vaſa reagunt in humores diſtendentes. Dum ergo minutâ nimis liquidorum copiâ non ſatis diſtenduntur vaſa, minùs reagunt; hinc languent omnia & debilitantur. Ob hanc etiam cauſam, ubi per vulnera, vel alias cauſas quaſcumque, ingens liquidorum copia ſubducta eſt, ex ingeſtis non fit ſolidus ruber ſanguis, ſed omnia in aquoſam degenerant tenuitatem.

FLUIDITATE

FLUIDITATE AQUOSA AUCTA. Fuerunt quidam Medici in illa opinione, ac ſi tunc foret omnium perfectiſſima corporis conditio, quando omnia liquida noſtra eſſent tenuiſſima, hincque per omnes canales expeditiſſima eſſet via: ſed aliâ lege factum invenitur corpus humanum: reſpondent diverſis vaſorum ſeriebus proportionalis craſſitiei fluida. Si enim ſanguis noſter aquæ tenuitatem haberet, per patula in ſuperficie corporis interna & externa vaſorum exhalantium orificia dilaberetur, vel replerentur omnia cava corporis loca humoribus, tenuioribus quidem, ſed non propulſis. Sanguinis enim pars craſſiſſima rubra in arteriis & venis maximis, rubris nempe, ſemper manens in ſanitatem, momentum motûs ad vitam & ſanitatem requiſiti à binis cauſis motricibus, corde & arteriis, recipit, & reliquis communicat: ab hac parte rubra, ad ſua vaſa continentia attrita, calor noſter producitur; ſimulac enim illud rubrum incipit deficere, omnia frigent. Docent hoc leucophlegmatici, & pallido morbo languentes puellæ.

Hinc adorandus Creator cerebri medullæ, collectæ in medullam oblongatam, circumpoſuit majora vaſa rubra, ut tenuiſſima hæc vaſa, in quibus omnis attritus deficit, foveantur blando tepore.

Ergo inter debilitatis viſcerum cauſas meritò recenſetur aquoſa humorum fluiditas.

Robuſti hominis de vena ſaliens ſanguis in ſciſſilem cohærentem maſſam ſtatim concreſcit: dum debili puellæ ſanguis mittitur, ſubrubella, tenuis, vix concreſcens, effluit aqua.

MOTU MUSCULARI TORPESCENTE. De hac re dictum fuit §. 25. n°. 2.

4. Conſtat certiſſimè, quòd in quavis ætatis diverſitate requiratur certa calloſitas, & vaſorum quorumdam abolitio. Anatomici obſervaverunt, injectiones feliciſſimo ſucceſſu ſemper factas in junioribus. Videmus ſic, procedente ætate, multa aboleri vaſa.

Glandula thymus, adeo inſignis in recèns natis, in adulto homine adeo decreſcit, ut vix ſuî veſtigium relinquat. Quæ plures infantes ſucceſſivè plenis lactei nectaris fontibus nutrivit mulier, annoſa & ſtrigoſa facta, flaccidas, vix mammarum nomine dignas, habet pelliculas. Glandulæ vagæ meſenterii in provectioris ætatis hominibus abolentur penitus.

Magnum enim robur additur partibus firmis corporis, quando plurima vaſa minima compreſſa concreverunt in fortiores membranas: hæc autem concretio naſcitur à valido motu, quo liquida feruntur per vaſa majora; ergo quò fortior fuerit ille motus, vel quò diutius egit, eò major conſolidatio corporis. Hinc in recèns nato homine maximus canalium numerus; ſed laxa totius corporis compages: in adulto homine, pluribus vaſis abolitis, major firmitas.

§. 44. **A**B hac debilitate (41.), per ſuas cauſas (43.) producta, oriuntur multi morbi, qui falsò temperiei, vel congeniti, habentur; primarii ſunt: facilis vaſorum dilatatio, tumor; facilis horum compreſſio, inanitas; liquidi ſtagnatio; cordi aucta reſiſtentia; liquidorum cruditas; ſpontanea corruptio; ad actiones vitales, animales, naturales exercendas ineptitudo; & illa omnia, quæ ex his ſequi ſolent, quæ ut infinita numero, ita difficillima curatu, & fœcundiſſima novis morbis producendis ſunt; maximè καχεξία,

Digitized by Google

& κακοχυμία 2. Facilis vaſorum diſſolutio ab internis, externíſve cauſis, acribus vel motis; effuſio, ſtagnatio, corruptio, evacuatio liquidi ad vitam, ſanitatémque neceſſarii; interceptio motûs fluidi per vaſa rupta; corruptio eorum, quæ hoc motu vigebant; qui rurſum varii ſunt, maximè φθίσις ἐμπύημα, ὕδρωψ, ἀτροφία.

Supponitur hîc iterum corpus antea ſanum nunc habere viſcera & vaſa nimis debilia: tunc apparent mutationes læſarum functionum, præcipuè ſequentes in textu enumeratæ.

Cùm videatur unicuique homini ſua eſſe & ſingularis ſanitas, & diverſa corpora hominum penitus inter ſe varia eſſe, tam in ſolidis quàm in fluidis, appareat, licèt ſingula ſana ſint, vocaverunt illam conſtitutionem ſingularium corporum, quâ differunt ab aliis corporibus etiam ſanis, ἰδιοσυγκρασίαν; & quæ inde pendebant aliquando vitia, habebantur incurabilia, quia jam à prima origine facti corporis credebantur adfuiſſe: ſed morbos illos debilium nimis vaſorum & viſcerum non ſemper congenitæ conditioni adſcribere poſſumus.

Nobili de ſtirpe ortæ puellæ, molliter educatæ, otioſa defluit vita; languet debile corpuſculum: primis vitæ menſibus priori ſimilis ruſtica à teneris jam aſſueſcens laboribus viget firmo corporis robore.

Debilitas prioris, & morbi inde pendentes, falsò habentur pro congenitis.

Dum robuſtiſſimus homo per vulnus omnem ferè ſanguinem amiſit, fit hydropicus: quanta tunc ſic dictæ vulgò temperiei mutatio!

PRIMARII SUNT FACILIS VASORUM DILATATIO, TUMOR. Quomodo viſcera quælibet conficiant humores ſuos, diſputatum fuit à nata Medecina huc uſque, nec multùm boni dixerunt Auctores, donec *Ruyſchius* demonſtraverit ubique in viſceribus eſſe ad fines arteriarum aliam conformationem in variis locis; & videtur viſcus factum eſſe, ut hæc conformatio arteriarum maneat: ſi jam arteriæ fiant nimis debiles in quodam viſcere, plùs dilatabuntur neceſſariò, cùm eadam vis impulſi liquidi diſtendat vaſorum latera minùs reſiſtentia: hinc non conficient viſcera debilitata tales humores, quales in ſanitate, ſed longè alios; unde turbabitur totum corpus. Sic ſimulac fabrica hepatis mutatur, non fit bilis, ſed longè alius & degenerans liquor; ut certa docuerunt Obſervata. Laxata renum vaſa ſanguinem tranſmittunt loco urinæ.

Sed dilatata vaſa tumorem faciunt majorem totius, vel partis, debilia enim vaſa & viſcera habentes, faciem habent inflatam, buccas tumidas, fungoſi toto corpore, ut bombyces, quando ſe parant ad fila explicanda; hinc dum incipit ſenſim hoc malum ſubrepere, ſæpe quaſi aucto corporis habitu lætantur.

FACILIS HORUM COMPRESSIO ET INANITAS. Vaſa hominis robuſti ſibi commiſſa contrahuntur quidem, ut minuant cavitatis ſuæ diametrum, ſed non collabuntur flaccida; imò contractioni, quæ naturali major eſt, validè reſiſtunt. Hydropico cruri impreſſa veſtigia manent; in ſano verò & robuſto homine ſtatim pars preſſa reaſſurgit.

LIQUIDI STAGNATIO. Cordis enim vis ferè tota impenditur dilatandis arteriis: ſi jam debilitatæ arteriæ, à ſanguine per cordis vim impulſo diſtentæ, ſe non ſatis contrahant, manebit ſanguis immotus in vaſis dilatatis: binæ enim cauſæ

ſunt, quæ liquida noſtra per canales ſuos movent: 1°. cordis vis, diſtendens impulſo ſanguine vaſa: 2°. robur & contractilitas vaſorum, ceſſante cordis actione, propellunt impulſum à corde ſanguinem: ubi ergo hæc contractilitas vaſorum deficit, liquida ſtagnant.

CORDI AUCTA RESISTENTIA. Hoc mirum fortè videtur, cùm vaſa debilitata faciliùs cedant impulſo à corde ſanguini: ſed dum arteriæ debilitatæ non ſatis validâ ſyſtole contrahuntur, manent diſtentæ & plenæ; hinc momento ſequenti cor non poteſt tam facilè ſe evacuare in vaſa plena & diſtenta jam nimis. Quotidie videmus tumida illa & pallida corpora, dum quieſcunt, ſe ſatis bene habere; ad minimum verò motum anhelant, cor palpitat, venæ jugulares tument, ſuffocantur ferè: dum enim quieſcentibus parca copia ſanguinis venoſi, lentè moti, ad cor defertur, illud adhuc exprimitur, ſed per motum corporis ſanguinis venoſi celeritate auctâ cor non valet tam citò acceptum ſanguinem per vaſa repleta pellere.

LIQUIDORUM CRUDITAS. Omne, quod aſſumimus, vocatur crudum, quia noſtris liquidis alienam naturam habet, nondum à viribus vitæ ſubactum: dum autem viſcera debilitantur, illorum vires ſingulares pereunt, quibus conſpirant ad mutanda ingeſta in noſtram naturam: ut enim bona fiat chylopoieſis, requiritur inprimis ut omnia viſcera chylopoietica ſuâ fabricâ confectos affundant humores: requiritur ergo ut tales confecerint: ſi ergo debilitata fuerint, degeneres à nativa indole humores affundent; unde totum turbabitur chylificationis opus. Sic debile virginis, chloroſi laborantis, corpus ex aſſumptis vel optimis alimentis non facit bonum ſanguinem, ſed pallidum quemdam humorem, ac ſi multùm lactis pauco ſanguini miſceres: & inde fiunt mirabiles degenerationes, & morborum, inde pendentium, miræ & variæ ſpecies. Ut ingeſta mutentur in noſtram naturam, omnia viſcera conferunt ſuam ſymbolam: ſi nunc unum vel plura debilitentur, hæc aſſimilatio deficit, & fit aliud longè.

Hinc pulchre monuit *Galenus* (*a*) quòd conſiderandum ſit in debilibus reficiendis, *nutrimentum ſe ipſum non concoquere, nec in partes diſtribuere, nec alendi partibus aſſimilare, &c.*

SPONTANEA CORRUPTIO. Ingeſta in corpus humanum mutantur per omnes actiones omnium vaſorum & viſcerum, & aſſimilantur naturæ noſtræ; hæc mutatio vocatur (πέψις) coctio; ſed ſi ingeſta tam tenacis indolis fuerint, vel vires corporis adeo imminutæ, ut non poſſint ſubigere ingeſta; tunc hæc mutantur quidem in corpore, non autem aſſimilantur naturæ noſtræ, ſed ſequuntur ſuam naturam, quâ in calido & humido loco fota degenerant in corruptelam acidam, putridam, rancidam, &c. Hæc vocatur corruptio ſpontanea. In exemplo res patebit: dura meſſorum ilia ex pane ſecalino faciunt bonum ſanguinem; ſed panis ille, calore ſimili, calori noſtri corporis, ſi foveatur in vaſe Chemico, additâ aquâ, in acidum peſſimum mutatur: robuſta viſcera ſuperant illam aceſcentiam; ſed debili puellæ ſi ingeratur, ibi ſuam ſequetur naturam panis ille, & aceſcens cardialgias, tormina, &c, faciet.

Non fit hæc degeneratio quidem in corpore debili eodem penitus modo ac extra corpus; ſed tamen aſſumpta, ſi non prævalet vis corporis humani aſſimilans, ſemper tendunt in ſpontaneam mutationem.

INEPTITUDO AD ACTIONES VITALES, ANIMALES, &c. Omnes actiones noſtri corporis quodam ſenſu dependent à muſculari motu; uni-

(*a*) Method. Medendi, Lib. VII. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 163.

verſales enim cauſæ motrices omnium humorum, cor nempe & arteriæ, muſculoſæ ſunt: ſed hæ actiones tantùm fieri poſſunt, dum adſunt boni ſpiritus: ſed ſpirituum confectio ultimam & perfectiſſimam requirit aſſimilationem.

Itaque dum debilia nimis viſcera non poſſunt ingeſta ad ultimam elaborationem uſque perficere, ſubtiliſſimum illud, à quo omnia ferè pendent in corpore, incipit deficere. Hinc dum incipit languere chloroſi debilis puella, ſenſim ſubrepit inſolitus torpor, à minimo motu ingens laſſitudo, vertigo, hebetudo omnium ſenſuum; quæ omnia animalem facultatem læſam ſignificant. Cor palpitans à minimo motu, pulſus mollis & debilis, reſpiratio anheloſa, vitales actiones imbecilles monſtrant. Languens vel & miris modis depravatus appetitus, moleſtia ingens ab aſſumptis, tarda ſæpe alvus, urina pallida, cruda, naturales functiones depravatas indicant.

Hinc apparet facilè, ex hoc fonte infinitos numero poſſe oriri morbos, dum omnes functiones corporis ſic lædi poſſunt. Facilè etiam inde patet curationis difficultas: debet enim reſtitui omnium partium deficiens robur; ſed hoc non poteſt fieri, niſi tantùm adhuc ſuperſit de natura creata corporis, ut illud, ab impedimentis levatum, & deficientibus inſtructum, valeat, bonum ſanguinem facere ex non ſanguine, id eſt, ex ingeſtis. Hinc dum v. gr; pulmo vel hepar tabe periit, fruſtra promittitur Medicina.

Maximè autem omnium inde fiunt,

Καχεξία. Malus habitus (de quo poſtea peculiari capitulo dicetur) talis eſt debilitas, ut nutritio læſa & depravata ſit per totum corporis habitum ſimul. Fit hæc cachexia, quando omnia liquida & ſolida deſciſcunt ab his conditionibus, quæ requiruntur, ut fiat aſſimilatio: ſed omni cachexiæ neceſſariò adeſt κακοχυμία, quæ eſt degeneratio omnium humorum ab his conditionibus, quæ requiruntur in ſanitate: ſed humores noſtri ſuas dotes accipiunt per vim vaſorum & viſcerum; hæc ergo ſi ſint nimis debilia, neceſſariò degenerant humores.

2. FACILIS VASORUM DISSOLUTIO. Requiritur talis cohæſio partium ſolidarum conſtituentium canales noſtri corporis, ut poſſint ſuſtinere impetum liquidi, vi cordis impulſi, ſine ſolutione continuitatis: dum jam debilitata eſt cohæſio hæc, metus rupturæ eſt à majori impetu impulſi liquidi: ſic toties occurrunt triſtes illi caſus, ubi ad incrementi ſui apicem pervenerunt tenelli homines, quibus vel à nativa labe, vel non firmato per motus muſculares corpore, debilia nimis ſunt vaſa, quòd clamore, cantu, curſu, &c, rumpatur in pulmone arteria, ſicque unà cum ſanguine animam vomant, vel poſtea lentâ phtbiſi marceſcant. Quibus debiliora ſunt renum vaſcula, in carpento per ſtrata lapidea rudiùs vecti ſanguinem mingunt toties.

Sed præterea dictum fuit, debilitatis viſceribus degenerare humores in ſpontaneam corruptelam; hinc ſemper fieri acriores: blanda enim eſt humorum noſtrorum in ſanitate indoles, ſic ut ſanguis ſanus oculo inſtillatus nullum dolorem faciat: cùm ergo liquida acriora debilitatos canales perfluunt, facilis fit ſolutio horum: docet hoc ſcorbutus, in quo ſæpe laxitas totius corporis cum acrimonia humorum concurrunt, unde fractis vaſis effuſus ſub cute ſanguis maculas illas ſcorbuticas efficit.

Sed eroſis ſic ab acri liquido, vel fractis nimio impetu moti liquidi vaſis, effunduntur humores contenti; effuſi ſtagnant, quia movens cauſa deficit; ſtagnantes corrumpuntur: dum nullus datur aeri acceſſus, ſeriùs quidem hoc fit, corrumpuntur tamen. Effunduntur liquida ex vaſis fractis; abrumpitur continuatio circuitûs

Digitized by Google

humorum, dum vaſa fracta hiant; omnes functiones, quæ à motu liquidorum per integra hæc vaſa pendebant, abolentur. Hinc dum in variis corporis locis hæc fieri poſſunt, infiniti numero poſſunt oriri morbi, non facilè recenſendi, ſed ad claſſes quaſdam revocandi, quarum præcipuæ ſunt ſequentes:

Φθίσις, à corrumpendo dicta; ſed obtinuit apud Medicos, ut hoc vocabulum non ſumatur pro qualibet corruptione; ſed pro totius corporis in ſuo habitu conſumptione, nata ex cacochymia purulenta prædominante, ubicumque demum fomes ille hæſerit in corpore. Debilibus nimis vaſis exeſis, vel fractis, effuſi humores corrumpuntur, vicina omnia inflammant ſuâ acrimoniâ: ſic ſanguis in cavum thoracis effuſus putreſcit, pulmonem alluens inflammat, poſt hanc inflammationem ſuppuratio ſecuta verâ phthiſi pulmonali hominem perdit: ſic intelligitur, quomodo ab eadem cauſa naſci poſſit, *ἐμπύημα*, quod latiori ſignificatione omnem ſuppurationem denotat, plerumque tamen deſignat puris collectionem in cavo thoracis.

Ὕδρωψ. Omnes illi, quibus ſenſim ſubrepit hoc malum, laborant debilitate vaſorum & viſcerum; & omnis hydrops, non natus ex alio morbo valido prægreſſo, hanc ferè cauſam agnoſcit. In omnibus enim cavis majoribus & minoribus corporis exhalantes arteriæ ſuos effundunt humores; ſed obſervatum fuit, illam vim, quâ minima orificia venoſa imbibunt ex cavis corporis locis effuſos humores, creſcere & decreſcere proportionaliter ad circulationis vires; hinc in morbis acutis, ubi circulatio nimia eſt, exſiccantur omnia: in languidis chronicis morbis ſenſim accumulato humore tument omnia. Accedit & hoc, quòd in ſummis languoribus diutius videatur perſiſtere vis evacuans arteriæ, quàm vis reſorbens venæ: hinc in omni corporis diatheſi, in qua vitalis vigor imminuitur, aquoſa incipiunt accumulari.

Ἀτροφία. Priori videtur primâ fronte oppoſitum malum; ſed dum aſcite turget immaniter abdomen, videmus gracileſcere omnia ſuperiora: nec mirum, quia nimis debilia viſcera non poſſunt conferre ſingula ſuam ſymbolam, ut fiat ultima elaboratio ingeſtorum, quâ mutantur in noſtram naturam, & perdita reſtituuntur: vita enim noſtra deſtruet corpus, niſi reficiatur ex ingeſtis. Deficere poteſt ergo ex hac ſola cauſa nutritio; & hic defectus atrophia dicitur.

§. 45. QUÆ (41. 42. 43. 44.) ſi quis accuratè obſervat, ille, non hujus modò (41.); ſed infinitorum & obſcuriſſimorum morborum originem, præſentiam, eventum internoſcet, & ſolus auxilia impetrandæ ſanationi valida & tuta inveniet.

Qui omnia antè dicta attentâ mente conſiderat, concludet facilè debilitatâ actione vaſorum in contenta fluida, poſſe lædi omnes functiones corporis; quia omnium functionum integritas ab actione ſolidorum in fluida, & fluidorum in ſolida pendet; hinc veram hanc eſſe lernam malorum, unde infiniti morbi pullulant. Ubi verò morborum à debilitate ortorum effectus ſenſibus obvii ſunt, nulla in cognitione cauſæ manet difficultas; ſed ſæpe latentiſſimi morbi huic tantùm cauſæ ſuam debent originem. Dum nimis debilia pulmonum vaſa rupta floridum & coccineum eructant ſanguinem, facilè prægreſſa debilitas, ut mali cauſa, cognoſcitur; ſed ſi ſimiles arteriolæ in cerebro ruptæ lethalem fecerint effuſo ſanguine apoplexiam, latens tanti mali cauſa eadem eſt. Dum fracta in hepate vaſa ſuos effuderunt humores, qui

Digitized by Google

corrupti ſtagnando vicina inflammant, tandémque poſt multas miſerias toto hepate conſumpto certam mortem inferunt; prima hujus mali origo ab eadem cauſa pendet. Idem in omnibus aliis viſceribus verum eſt.

Nullus videtur melior canon eſſe in Medicina, quàm ille, quòd in curandis morbis ſemper ad cauſam primam, unde omnia reliqua fluxerunt, ſit reſpiciendum: ex hoc fundamento enim ſolo certa & valida auxilia deduci poſſunt. Qui ex debilitate natum hydropem, purgantibus emungendo corpus, curant, poſt paucos dies mirantur æquè tumere omnia, dum omnia ruunt in flaccida hæc vaſa, nihil ferè de ingeſto potu per ſudorem vel diaphoreſim, parum admodum per urinam, excernatur. Qui primam mali cauſam inveſtigaverunt prudentiores, diſtendente ſaburrâ eductâ, faſciis laxum corpus ſtringunt, Victu ſicco, roborantibus remediis, corporis exercitiis, primam morbi cauſam, unde omnia fluxerunt, debellant.

§. 46. IN applicatione verò horum, præſens debilitas tarditatem jubet; nec enim alibi pernicioſior mutatio ſubita.

Subitam mutationem inducere in omnibus morbis ſapiens damnavit *Hippocrates*, dicens (*a*), *quod paulatim fit, tutum eſt, tum aliàs, tum maximè ſi quis ab altero ad alterum tranſeat.* Sed generalis hæc regula inprimis in cura debilium vaſorum & viſcerum obſervanda eſt. Si quis in hoc caſu vel Medicamentis ſtimulantibus, vel motu muſculari, humorum per vaſa motum imprudenter nimis accelerat, debilia nimis viſcera & vaſa impetûs augmentum dum ſuſtinere non poſſunt, franguntur ſæpiſſime, & turpi errore pro remedio mortem infert Medicus.

Qui hæmoptoe laborantem ex pulmonis debilitate validis exercitiis ſtatim vellet curare, hoc efficeret, ut accelerato ſanguinis impetu nondum conſolidatum vulnus rumperetur denuo: hinc requiritur ſumma hîc cautela, prudens tarditas.

§. 47. ERGO remedia (28.) lentè, cautè, à primo in ultimum gradum, adhibenda ſunt. Quorum uſu roboratis vaſis, motus validus muſculorum adhibeatur, donec omni effectu conſtet, ſatis compacta, ſolidata, & calloſa evaſiſſe vaſa & viſcera.

Omnia jam quæ de curatione fibræ nimis debilis dicta ſunt, hîc forent repetenda. Notandum maximè, per gradus omnia hæc augenda eſſe, donec redeat ſanitas. Si per motum muſcularem volumus curare hos morbos, incipiendum eſt à leniſſimo; dein ſenſim & cautè augemus, continuò reſpiciendo ad effectum obſervatum in corpore ægri ex hoc motu. Qui hydropicum factum ex ſola debilitate vaſorum validiſſimis vellet ſtatim exercere motibus, ſuffocaret; ſed priùs imminutâ copiâ aquarum diſtendentium, laxæ partes faſciis firmantur, dantur remedia leviter calefacientia, poſtea validiora, lenis imperatur motus, ſenſim augendo ad validiſſima exercitia uſque: ſic certò firmantur illa corpora, & morbus ſuperabitur.

Sed non ſufficit morbum ſuperaſſe, debent etiam tolli cauſæ, unde neceſſariò rediturum prævidemus. Dum enim hydropici aquas evacuaſti, reddidiſti tantùm cor-

(*a*) Aphor. 51. Sect. II. Charter. Tom. IX. pag. 88.

Digitized by Google

pus tale, quale erat, antequam hydropicum fieret ſuâ ſponte: hinc debent laxæ tunc roborari partes.

Sed undenam novimus ſatis firmam jam eſſe viſcerum, priùs nimis debilium, compagem? Si calor per totum corpus ſit æquabilis, & ſanus; in debilibus enim calor deficit: ſi à potu ingeſto non tumeat corpus in parte vel in toto; ſed omnium maximè ſi color ſit vivus & ruber in partibus illis, ubi vaſa nuda, nullâ cute tecta, conſpicua ſunt, in labiis, lingua, faucibus, gingivis, oculorum angulis: ex his enim tutò concludimus debitum jam adeſſe viſcerum & vaſorum omnium robur.

Ubi jam eò uſque cura deducta eſt, tunc non requiritur ulterior roboratio; nam induceretur oppoſitum vitium nimiæ rigiditatis: ſed ſervandum eſt corpus in illo gradu acquiſiti roboris: ſolicitè evitanda ſunt omnia illa, quæ recenſita fuerunt inter cauſas nimiæ debilitatis; niſi enim hoc fiat, citò redibit morbus. Hoc toties dolemus fieri in puellis à chloroſi curatis; dum nolunt abſtinere tepidis illis ſorbitiunculis, & inerti otio corporis robur reſtauratum perdere malunt, quàm exercitio ſanitatem tueri: ſícque ſummum Medicis tædium, ſibi ipſis tandem inſanabilem morbum parant.

§. 48. HINC patet, omnia, quæ de facultate nutrimentorum traduntur, aliàs vera, aliàs falſa eſſe; exercitia muſculorum roborare fibras; exercitia vectionis reſolvere coacta, roborare laxa, nec diſpergere vires; ipſum ſanguinem & cruorem in robuſtiſſimis eſſe maximè denſum, lentum, blandum; in tenerrimis diſſolutum, levem, acrem; infinitos morbos, facie diverſiſſimos, unâ ſæpe radice hærere poſſe, eâque ſuccisâ tolli.

QUÆ DE FACULTATE NUTRIMENTORUM, &c. Qui abſolutè de his ſcripſerunt, nunquam potuerunt vera dicere in omni caſu, quia alimentorum facultas non pendet ab alimentis ſolis, ſed omnium maximè à corpore, in quod ingeruntur (vide §. 25. n°. 1.) Integræ nationes ſolis vegetabilibus & aquâ vixerunt incolumes; ſolis ferè piſcibus & aquâ aliæ gentes; omnibus ferè ſimul miſtis, quæ terra ſponte vel Arte protulit, quæ animalium partes exhibere potuerunt, uti erudita gula docuit alios; & tamen ſatis ſani adhuc vixerunt omnes, vel ſaltem plurimi ex illis, nec nutrimenti varietas tam magnam differentiam attulit. Eſt enim in corpore humano ſano talis facultas, ut, conſpirantibus viſcerum & vaſorum actionibus omnibus, ex diverſis indole ingeſtis fiat idem omni ferè dote ſanguis humanus. Pro vario tamen vaſorum & viſcerum robore nutrimenta ejuſdem indolis nocere vel prodeſſe poſſunt: fumo & ſale conditæ carnes, cum pane atro duris aratoris viſceribus convenient: ſi carnium juſcula darentur tali homini, deficeret præ languore: ſed hæc debilibus adeo proſunt, & contrà duri tales cibi nocerent ſummopere. *Qui copioſos cibos conficere queunt, illis ſorbitiones ne dederis, cibum enim excludunt; qui verò non poſſunt, his dato* (a).

Nullum ergo alimentum univerſali titulo ſalubre dici poteſt; & qui rogat, quodnam ſit ſalubre alimentum, idem facit, ac ſi quæreret, quiſnam ſit ventus ſecundus, non cognito itinere.

(a) Hippoc. de Affect. Cap. xii. Charter. Tom. VII. pag. 633.

EXERCITIA MUSCULORUM, &c. De his vide §. 25, n°. 2, & §. 28. n°. 2. Solo motu enim muſculari, nimis exercitato, oppoſitus morbus nimiæ rigiditatis fieri poteſt. Quantùm differunt carnes in ſtabulis ſaginati bovis à carnibus ejuſdem animalis, quod aratrum ducens duro labore exſucca ferè omnia habet!

EXERCITIA VECTIONIS, &c. Motus muſculares firmant corpus, ſed fatigant, & quantùm ſpirituum faciunt renaſci, tantùm perdunt: unde debiliſſimos his curare eſt impoſſibile. Hinc in debilibus ſubſtituuntur motibus muſcularibus vectiones, & primò quidem leniſſimæ, dum funi inſidentes ægri motu oſcillatorio leni agitantur (*a*): his ſuccedunt geſtationes in lecticis; dein vectiones in carpentis molles, poſtea in curribus per ſtrata viarum motis: tandem ægri tales equos conſcendant, & per varios gradus velocitatis quadrupedante curſu corpus firment. Sic difficillimi curatu morbi ſanantur, & omnes ferè motûs muſcularis fructus habent ægri ſine virium diſpendio. Omnia autem hæc inprimis triplici de cauſa proſunt; 1°. Quia pendula viſcera illis concuſſionibus agitata roborantur, & concreta partim his concuſſionibus, partim auctis vaſorum & viſcerum viribus, reſolvuntur. 2°. Quia fæces ex ultima digeſtione reſiduæ ſic ex primis viis eliminantur in illis, quibus vis horum viſcerum deficit: hinc proſunt inprimis unâ vel alterâ horâ ante cibum ingeſtum. 3°. Quatenus impetus & efficacia aeris in pulmonum vaſa ſic augetur, & ambiens atmoſphæra, calore corporis ſtatim tepeſcens, renovatur aſſiduò; quod inprimis equitando obtinetur.

SANGUINEM ET CRUOREM IN ROBUSTISSIMIS, &c. Denſum vocamus ſanguinem, quando eſt maximi ponderis in data menſura: hoc autem pendet à preſſione vaſorum. Omnia ferè quæ aſſumimus, ut & inde paratus chylus & lac ſanguine ſunt leviora. Sanguis extravaſatus, à vaſorum compreſſione liber, fit ſe ipſo levior. Sanguinis ergo compactio & ſoliditas eò majores ſunt, quò vaſa fortiora plùs conſolidaverint: hinc in morbis acutis, in quibus nimia actio vaſorum eſt in contentos humores, ſanguis fit ponderoſior, fit denſior. In fortiſſimis viris ſanguis de vena ſecta, vel vulnere, exſiliens denſus & niger eſt: hinc *Homerus* (*b*), ubi *Ajax* vulnerabat *Hectorem*, dicit: *Ater exſiliebat ſanguis*: & alibi (*c*) Heroum *Sanguinem atrum*, dixit. Sed & ſimul adeſt tali ſanguini *lentor*, quo concreſcit ſtatim in unam maſſam ſolidam. In ſanguine arterioſo in robuſtis hoc ſemper verum eſt: & poſt validos labores, vel in morbis acutis inflammatoriis, ſanguis venoſus etiam ſic concreſcit illico ferè. In tali ſanguine ſimul obtinet hæc conditio, ut oculo ſano immiſſus nullum dolorem faciat: adeo blandus eſt ſanguis ſanus, aliquid leniſſimi ſubſalſi habens, ſed dilutum valde, ſic ut nullâ acrimoniâ lædat partes acutiſſimi ſenſûs: omnia enim, quæ nimis acria fierent in ſanguine, eliminantur de corpore, per veſicam, alvum, ſudorem, &c.

IN TENERRIMIS DISSOLUTUM, &c. Sanguis ſani hominis difficulter examinatur hydroſtaticè, cùm ſtatim concreſcat, & liber à preſſione vaſorum rareſiat illico. Ut aliquam tamen, licèt non omnino accuratam (ut ipſe fatetur) hujus rei notitiam haberet *Boyleus* (*d*), excepit phialâ oblongâ ſani hominis ſanguinem: cùm jam quietus ſtagnaret, & bullulæ evanuiſſent, adamante notavit altitudinem: poſtea eamdem phialam, eloto priùs ſanguine, replevit aquâ ad eamdem altitu-

(*a*) Mercurialis de Arte Gymnaſtica p. 217.

(*b*) μέλαν δ' ἀνεκήκιεν αἷμα. Iliad. Lib. VII. verſ. 262.

(*c*) τῶν νῦν αἷμα κελαινὸν, &c. Ibid. verſ. 329.

(*d*) Hiſtor. Sang. Humani, pag. 11.

dinem;

nem; túncque invenit, ſanguinem ſani hominis ſuperare aquæ gravitatem ſpecificam circiter unâ vigeſimâ quintâ parte: ſed ex paulò antè dictis conſtat, ex ingeſtis vi vaſorum & viſcerum ſanguinem fieri ſolidiorem, ergo & ponderoſiorem ingeſtis ipſis: hinc ubi in tenerrimis hominibus illa vis languet, minùs conſolidatur ſanguis; hinc diſſolutus magis, & levis, tandem in aquoſam tenuitatem degenerat. Docet id ex ſolâ inertia & debilitate natus hydrops.

Sed plerumque nimiæ ſanguinis tenuitati comes eſt major acrimonia: unde tenerrimis illis faciles eroſiones debilium vaſorum: unde hæmoptoe, & ſimilia mala. Hinc illis tam frequentes acres illi & ſalſi catarrhi.

INFINITOS MORBOS, &c. Dum liquida humana per canales proportionalis diametri fluunt, & ſingulæ ſeries decreſcentium liquidorum per ſua vaſa feruntur, omnes omnium vaſorum & viſcerum functiones illibatæ ſunt. Dum debilitata vaſa, ab impulſis liquidis nimis diſtenta, alienos humores admiſerunt, turbantur omnia, hinc infinitorum morborum origo à ſimplici hac cauſa pendere poteſt; omnéſque inde orti morbi, reſtituto naturali vaſorum robore, tolli poſſunt. Unicum ſufficiet ex innumeris, quæ adduci poſſent, exemplum. Naturaliter adnata oculorum tunica ſanguinis rubri in ſuis vaſis nihil habet: hâcce verò laxatâ à quacumque cauſa ſanguis ruber ingreditur, & ibi hæret; facítque ophthalmiam, in initio ſæpiſſime aquæ frigidæ applicatione ſanabilem, dum hoc frigore ſtricta vaſa repellunt ingreſſum ſanguinem rubrum: cùm in hoc caſu emollientia & laxantia applicantur, augetur ſæpe malum.

Hinc apparet, quantum uſum habeat conſideratio ſimplicis talis morbi, cùm viam paret, ut intricatiſſimi alii, ab eadem origine pendentes, cognoſci & curari poſſint.

§. 49. EX iiſdem cognitio & curatio laxitatis vaſorum & viſcerum habetur.

Cùm laxitas ſit debilitatis ſpecies, uti antea dictum eſt, omnia priùs enarrata conveniunt.

MORBI VISCERUM FORTIUM ET RIGIDORUM.

§. 50. RIGIDITAS nimia vaſorum & viſcerum nominatur illa partium (23. 38. 39.) hæc componentium cohæſio, quæ non cedat illi motui, qui illa mutare & movere debebat, ut fierent ea, quæ ſanitatis & vitæ tempore ab hac mutabilitate fluebant.

Omni vitæ noſtræ tempore corpus mutatur in ſuis vaſis, cùm hæc nunquam binis momentis maneant in eadem amplitudine, ſed nunc diſtendantur vi impulſi à corde liquidi, nunc contrahantur in minorem diametrum ſuo robore. Requiritur ergo talis cohæſio partium, conſtituentium hæc vaſa, ut cedere poſſint: ubi hæc cohæſio tanta eſt, ut non cedant omnino, vel non ſatis, morbus eſt nimiæ rigiditatis in viſceribus & vaſis.

Quid viſcera ſint, dictum jam fuit §. 41, & notatum fuit ibi, quòd omnia viſcera omnes ſuos effectus ſingulares faciant per vaſorum, quibus conſtant, fabricam. Sed omnia vaſa tantùm agunt in fluida contenta, quantùm reprimunt, & nituntur minuere ſuas diametros: & ubi ſemel contracta fuerunt ad minimam ſuam diametrum, tunc vis hæc quieſcit, nec agit iterum, niſi ab impulſo liquido diſtendantur rurſus vaſa. Requiritur ergo in vaſis talis flexibilitas, ut cedere poſſint & expandi ab impulſo liquido; dein, ceſſante vi impellente, rurſus ſe contrahere.

Sed præterea requiritur, ut in ſingulis viſceribus, quæ ſuâ fabricâ præparatos liquores ſecernunt per emiſſaria, ultimi canales ſecretorii habeant certam & determinatam amplitudinem, ne dimittant illa, quæ retineri debent; aut retineant ſecernenda: à juſto hoc moderamine tota vita & ſanitas pendent.

In variis jam corporis viſceribus varia requiritur vaſorum flexilitas: longè major certè in corticis cerebri arteriolis, quàm in renum ſecretoriis vaſculis: hinc iterum nihil hîc generaliter definiri poteſt, ſed tantùm cum limitatione ad varios uſus, quos vita ſana requirit.

§. 51. ORITUR 1. ab omni cauſa fibræ nimis rigidæ, (32.) 2. maximè à fibris, validâ vi propulſi liquidi vitalis admodum compactis ad ſe mutuò; 3. ab adunatione canalium minorum orbatorum ſuo liquido per violentam preſſionem, quâ vitale liquidum arterioſum canalium majorum latera premit, cujus maxima effectrix cauſa eſt valde exercitatus muſcularis motus; 4. à concreto vaſe in unum ſolidum cum proprio liquido ſtagnante, exſiccato, coagulato.

1. De his dictum fuit. §. 32.

2. Licèt in liquidis forent partes, reſtituendis elementis, per ſanitatis actiones detritis & deperditis, aptæ; requirebatur tamen (ut in cura fibræ debilis dictum) applicatio harum per propulſum liquidi vitalis ad loca debita, & quaſi appreſſio ad alia elementa, quæ quò validior erat, eò firmior fibræ inde natæ vel reſtitutæ fabrica. Eadem jam hæc vis, quæ elementa fibrarum inter ſe compingit, fibras ex his adunatis factas, fortiùs ad ſe invicem apprimit, & plùs cohærere facit.

3. De hac re §. 39. n°. 1, dictum fuit. Maximi enim canales habent ſuas membranas contextas ex minoribus: ſed minimi canales per cordis vim longè minùs diſtenduntur, quàm majores, in quos primo quaſi impetu, & integris ſuis viribus cor agit: hinc majoribus canalibus diſtentis minora vaſcula, majorum canalium membranas conſtituentia, complanantur & impervia fiunt; unde concreſcunt, & inde augetur robur. Motus jam muſcularis valde exercitatus, velociùs movendo ſanguinem venoſum versùs cor, illius motum auget: hinc major impetus inprimis in maxima vaſa, & hinc omnia illa dicta ſequuntur. Hæc inprimis ratio eſt, quare debilia corpora motus muſcularis tam pulchre roboret.

4. Dictum fuit de hoc §. 39. n°. 2.

Digitized by Google

§. 52. UBI obtinet in vaſis, producit effectus: 1. ſimiles, vel eoſdem iis, qui à fibra nimis rigida (33.) 2. facit in vaſis validum nixum, quo fibræ conantur ſe applicare ad axin ſui canalis; arctare cava ſua; premere, comprimere, repellere, expellere ſua liquida; hinc eorum motui à corde, adeóque & cordi reſiſtere; vix dilatari; hinc interrumpere æquabilem ſanguinis motum, adeóque omnium ſecretionum; minuere copiam ſanguinis aliter uno ictu ex corde expellendi; impedire cordis evacuationem perfectam, polypos ſanguinis producere; fluidum comprimendo, & à fluidiſſimis ſpoliando, id condenſare, ſuffocationes, mortem creare. 3. Vulneratis vaſis magnos hiatus creat per vim magnam, quâ trahuntur in ſua ſuſtentacula partes vaſorum; diſciſſis integre cavitates minuit extremas, vel claudit.

1. De his actum eſt.

2. In canali conico linea ducta ab apice ad centrum baſis, dicitur axis. Dum canales noſtri flexiles diſtenduntur ab impulſo liquido, ſunt in ſtatu violento, & fibræ longitudinales, in arcum diſtentæ, nituntur redire in priſtinam longitudinem: fibræ orbiculares diſtractæ nituntur redire ad minores diametros. Utraque hac actione latera canalis propiùs accedunt ad axim: hæcque eſt ſola actio canalium noſtrorum, quatenus nempe fibræ diſtentæ nituntur ſe reſtituere. Quò jam firmior fabrica, & major elaſticitas eſt horum laterum, eò validior hic nixus eſt, ut evidenter patet.

Sed dum latera canalis ad axim propiùs accedunt, neceſſariò minuitur cavitas: ergo premitur liquidum contentum; & cùm liquidum non poſſit tam citò exprimi per convergentes arteriarum fines, nec retro pelli in cor (obſtant enim aortæ valvulæ) hinc comprimitur, reprimitur, & condenſatur: omne enim poroſum, & ſimul flexile corpus, in tantò minus ſpatium redigitur, quantò major eſt vis comprimens. Hæcque videtur eſſe ratio, quare chylus & lac leviora ſemper ſanguine, repertis vaſorum noſtrorum actionibus compreſſa, mutentur in ſanguinem ſolidum & compactum.

Sed omnia, quæ ingrediuntur corpus noſtrum, nova liquida, ſive ex cibo & potu, ſive per bibula vaſa in tota corporis ſuperficie, ſemper per venas ingrediuntur: hæ dilatabiles facilè admittunt omnia. Poſtquam autem hæc ingreſſa ſunt arterias, ſi in his robur ſupra ſanitatis vires increverit, ſtatim diſſlantur de corpore: hinc intelligimus, unde homines macilenti & fortes comedant duplò plus ſæpe quàm obeſi & otioſi, nec tamen pingueſcant, licèt parcâ copiâ tantùm alvum deponant. Ingeſta quidem in his ingrediuntur venas lacteas, dein cavam venam, córque dexterum; ſed in pulmonis arteriis, & poſtea per totum ſyſtema arterioſum reliqui corporis ſic attenuantur, ut per ultima exhalantia corporis vaſa diſſlari poſſint, ſicque evaneſcant.

HINC EORUM MOTUI A CORDE, &c. Maximè notandum, quòd, licèt majus robur accedat arteriis, ideo non ſtatim debeat oriri cordi nimia reſiſtentia; nam aucto arteriarum robore, cordis vires augentur: influxus enim venoſi ſanguinis in cava cordis, trajectio ſanguinis arterioſi per cordis ſubſtantiam, influxus ſpirituum in villos muſculoſos cordis, ſunt cauſæ à quibus motus muſcularis cordis

pendet. Sed dum aorta validiori vi ſe contrahit, ſanguinem majori celeritate pellit per arterias coronarias in cordis ſubſtantiam; ſimul validiori vi per carotides & vertebrales ſanguinem cerebro & cerebello applicat; unde major ſpirituum ſecretio: deinde ex arteriis in venas ſanguinem velociùs promovet, ſicque ſanguinem venoſum celeriùs movendo cor irritat: omnes ergo cauſæ motûs muſcularis cordis augentur, aucto robore arteriarum.

Quamdiu hoc manet æquilibrium, ſumma permutatio & celerrima converſio ingeſtorum in naturam noſtram fit; magna conciliatur ſanguini ſoliditas: ſed nondum inde ſanitatis detrimentum. Ubi verò robur arteriarum eò uſque increſcit, ut vix patiantur ſe dilatari; tunc omnia illa mala hîc recenſita fiunt. Dum enim non dilatantur arteriæ, non contrahuntur poſtea: ſed contractio arteriarum præcipua cauſa eſt, quæ ſanguinis motum per vaſa facit; cordis enim actio tantùm ferè dilatat arterias, & in illis dilatatis locat contentum in cavis ſuis ſanguinem: momento pòſt contractæ arteriæ contentum ſanguinem propellunt. Hoc evidenter apparet, dum arteria major vulnerata ſanguinem fundit: nunquam enim uno impetu profluit, ſed per ſubſultus: longè minori celeritate exit, quando cor contractum arterias dilatat; longè majori impetu, dum arteriæ contrahuntur & cor eſt in diaſtole.

Ubi ergo à quacumque cauſa tanta fit rigiditas vaſorum, ut non patiantur ſe dilatari, vel ſaltem non ſatis, tunc cordis vires non valent expellere contentum in cavis ſuis ſanguinem: tunc cor mirabili quaſi teneſmo irritatum nititur pluribus ictibus facere, quod unicâ contractione non potuit; hinc palpitationes cordis & interruptus pulſus in ſummo ſenio toties obſervata: nam in valde longævis vaſa majora circa cor cartilaginea, imò oſſea, aliquando inventa fuerunt; ut teſtantur Obſervationes Medicæ. Cordis jam motu turbato omnia turbantur in corpore: illud enim fons & origo motûs eſt. Hinc nulla ſecretio, nulla excretio manet talis, qualis antea fuerat: ſed dum in cordis cavis, & in ſinubus & auriculis, incipit hærere ſanguis, naſcuntur,

POLYPI, à Polypo piſce ſic dicti, qui plurimis cirris ſe vicinis affigit: morbus frequentiſſimus, latens admodum & rebellis.

Malpighius in tractatu de Polypo cordis primus ferè obſcuræ hactenus polypi Hiſtoriæ lucem affudit, & demonſtravit, unde polypi in corde & majoribus vaſis origo deducatur.

Sanguis enim ſani hominis venâ miſſus lenteſcit ſtatim, & incipit facere cruſtam concretam, quæ repellit à ſe liquorem flavum fluidum. Maſſa hæc magis & magis concreſcit, & innatat liquidiori parti expreſſæ; concreta deinde aquâ purâ lota albeſcit, fibroſa apparet, diſciſſa exhibet cellulas, ichore rubello plenas.

Experimentum *Ruyſchii* (§. 39.) antè memoratum docet, quomodo ſemel incipiens naſci talis concretio, ex reliquo ſanguine trahat ſimiles partes, & ex illis adunatis fiat membranæ quaſi ſpecies.

Sanguis ergo ſani hominis, ut conſtat ex his Experimentis *Malpighii* & *Ruyſchii*, conſtat binis talibus partibus, quæ ſe mutuò repellunt, ſed motus vitalis hæc miſcet inter ſe: hinc ſimulac ſanguis in homine vel ſaniſſimo in vaſis magnis aliquandiu quieſcit, aut tardiùs motus copiâ nimiâ aggregatur in vaſis diſtentis, diſponitur ad coagulationem flocculentam: flocculi ſic nati concreſcunt inter ſe, ſibique aſſimilant & quaſi attrahunt ſimiles partes, & faciunt ſic polypoſas maſſulas, quæ continuatione ejuſdem cauſæ concreſcunt ſæpe in immanem magnitudinem, & vaſis ipſis,

cordis columnis, auriculis, &c, accreſcunt; ut docuerunt in cadaveribus factæ Obſervationes (*a*).

In jugulatis animalibus omni ſanguine emiſſo, circa ſolum cor dextrum pauculùm adhuc ſanguinis hæret, in maſſulas oblongas polypoſas concreti: hincque apparet ratio, quare poſt ingentes ſanguinis jacturas polypi ſæpe circa majora vaſa concreſcant, poſtea miſerrimos inducentes morbos. Vidi ſic fœminam, cui per abortum tanta facta fuerat ſanguinis jactura, ut pro mortua deponeretur; revixit poſtea, ſatis commodè ſe habens dum quieſceret; ſi verò minimùm moveret corpus, mox anxietas intolerabilis, & ſubitanea omnium virium proſtratio, anhelatio miſerrima, donec quiete ſenſim rediret pacatior ſtatus: ſic jam per decem annos hæret lectulo affixa. Videtur in hac fœmina idem factum fuiſſe ac in jugulatis animalibus, factas nempe polypoſas concretiones lentè motum ſanguinem tranſmittere, & viam præcludere celerius moto.

Apparet hoc evidentiſſimè in ſyncope: quando enim in ſyncopen delapſis vita redit, ſuſpirant, anhelant; concreſcentis ſanguinis polypoſi flocculi in arteria pulmonali, ex ingenti capacitate in tam minutas anguſtias ſtatim abeunte, ſiſtuntur; contractione cordis & arteriæ pulmonalis, reſpirationis molimine tunc ſemper aucto, eunt, redeunt, & aliquando ſolvùntur: qui autem ſæpius ſyncopen patiuntur, nato jam polypo totâ vitâ cordis palpitationibus obnoxii manent.

Malum hoc frequentiſſimum foret mobiliſſimis puellis, quæ ab animi affectu validiore ſtatim animo deficiunt, niſi illarum ſanguis vitium oppoſitum polypoſæ concretioni haberet: in illis enim, quibus validæ vires ſunt, & actuoſa vita, ſanguis majorem vim concreſcendi habet; hinc requirit motum perpetuum & æquabilem, ne concreſcat.

A polypoſis autem illis concretionibus, vel in cordis ipſius cavis, vel circa vaſa majora natis, oriuntur tam anomala, tam tetra ſymptomata, ut cauſis majoribus adſcripta fuerint ſæpius. Concretio talis polypoſa ovi columbini magnitudine, nullibi accreta, ſed liberè hærens in ſiniſtri cordis cavo, horrenda mala produxit (*b*).

Anguſta ſpes curæ eſt in polypo confirmato. Jactantur plurima remedia, proſunt ferè nunquam. Totum autem, quod, ſperari poteſt, eſt, ut reddatur ſanguis dilutiſſimus, ab omni concretione maximè alienus; id eſt, inducatur per Artem cacochymia nimis diluti ſanguinis, ne augeri poſſit polypus novæ materiæ appoſitione; ſed tritu omni momento vitæ præterlabentis ſanguinis deteratur ſenſim.

3. Si nulla foret in partibus noſtris ſolidis contractilitas, vulnus inflictum non haberet majorem hiatum, quàm eſt craſſities inſtrumenti lædentis: ſed videmus vulnera, vel acutiſſimâ novaculâ inflicta, paulò pòſt hiare: vis enim illa, quâ cohærent partes firmæ inter ſe, facit retrahi utraque extrema. Quò ergo hæc vis eſt major, eò plùs recedent partes diſciſſæ à ſe invicem. Cùm verò integre diſciſſa ſunt vaſa, eadem hæc vis extrema vaſorum retrahet & occultabit ſub aliis partibus; ſícque in hoc caſu hæmorrhagiæ faciliùs ſiſtuntur in robuſtis quàm in debilibus, quia & vis contractilis orbicularium fibrarum in arteriis robuſtorum fortior eſt.

(*a*) Abridgement Tom. III. pag. 70. Malpigh. de Polypo & paſſim apud Obſervatores.

(*b*) Act. Phyſic. Med. vol. 2. pag. 5.

§. 53. EX his (31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 50. 51. 52.) accuratè perſpectis clara habetur doctrina, quâ noſcitur præterita, præſens, futura, agens, & actura vaſorum rigiditas, elaſticitas, vis, curatio.

In præcedentibus capitulis explicata fuit methodus, quomodo diagnoſis morbi præſentis, anamneſis morbi præteriti, prognoſis futuri & effectuum inde ſequentium; tandémque indicatio curatoria inveniri poſſint; vide §. 27, & 34.

§. 54. EAM enim efficiunt 1. remedia curandæ rigiditati fibræ propria, (35.) 2. illa maximè, quæ liquidi vitalis copiam, denſitatem, preſſionem minuunt. 3. Quæ motum muſcularem ſuſpendunt. 4. Ea, quæ humectant, leniunt, emolliunt, diluunt, reſolvunt, abſtergunt.

1. De his dictum fuit.

2. QUÆ MINUUNT LIQUIDI VITALIS COPIAM.

In fibra nimis rigida curanda ſolum conſiderabatur ſolidum: in viſceribus & vaſis nimis rigidis curandis ratio haberi debet & ſolidorum & fluidorum ſimul. Inter cauſas nimis rigidorum viſcerum §. 51, recenſita fuit valida vis propulſi liquidi vitalis, compingens ad ſe invicem fibras. Liquidum autem vitale vocatur, quod corde expellitur, & in cor refluit. Sed quò plùs hujus liquidi vitalis, manente vitâ, aufertur, eò minor fit ſolidarum partium actio & attritus ad fluida contenta; id eſt, minuitur vitalis circuitûs humorum vehementia: minutâ enim copiâ vitalis liquidi, non redit ad cor eadem quantitas. Sed ſanguinis, per venas allati, in cava cordis influxus inter cauſas motum cordis excitantes meritò numeratur, ut antè dictum fuit §. 28, & alibi jam ſæpius: ergo minuitur cordis contractio muſcularis in ſuo robore & velocitate. Docet hoc evidenter venæſectio, quæ furentem in morbis acutis nimio impetu vitam ſic poteſt compeſcere, ut incipiant omnia remittere, languere; imò ad animi deliquium deductâ hac evacuatione in acutis continuis, ubi validæ ægrotantis vires ſunt, ſæpe illico tollitur febris; ut *Galeno*, ſic febrem curanti, adſtantium quis dixerit, *ô homo, jugulaſti febrem* (*a*)!

Sed jam antiquis temporibus diſputaverunt Medici, quomodo deberet in morbis tolli illa copia nimia vitalis liquidi. Simpliciſſimus, & naturæ, toties hæmorrhagiis excitatis morbos ſanantis, familiaris modus videbatur aperto vaſe per venæſectionem minuere copiam. Sed *Eraſiſtrati* ſectatores damnabant venæſectionem, & exſuperantem ſanguinem tolli poſſe volebant inediâ, quam triduanam imperabant ægris ſuis. Famoſa illa διάτριτος ἀσιτία ab *Hippocrate* in libro de Victu acutorum morborum fuit proſcripta. Integrum librum *Galenus* (*b*) ſcripſit, ubi & argumentis, & rerum Experimentis, hanc ſententiam refutavit, licèt poſtea à Chemicis quibuſdam infeliciter reſuſcitatam.

Dum enim per inediam humorum copiam minuere volunt, diſſipantur ſubtiliſſima; craſſiſſimi humores in vaſis maximis eò plùs condenſantur; & ſimul omnia in putri-

(*a*) Method. Medend. Lib. IX. Cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 206.

(*b*) De venæſectione adversùs Eraſiſtrateos, Charter. Tom. X. pag. 406. & ſeq.

Digitized by Google

dam acrimoniam diſponuntur: venæſectio verò craſſiſſimam humorum noſtrorum partem, ſanguinem rubrum nempe, educit, viámque facit diluentibus ingeſtis.

DENSITATEM. In homine ſano ſanguis ſemper denſitate aquam ſuperat; & dum in aquoſam tenuitatem incipit degenerare ſanguis, perit omne robur; docent hydropici. Ubi ergo nimium robur in vaſis & viſceribus peccat, depletis per venæſectionem vaſis, eductâ denſiſſimâ ſanguinis parte, ingeruntur aquoſa; ſerum lactis, ptiſanæ hordeaceæ, &c, in quibus aqua prædominatur; ut his repleta vaſa debilitentur, & quaſi diſpoſitio ad hydropem inducatur. In morbis acutis *Hippocrates* ſolis ferè aquoſis in victu ægrorum uſus eſt.

PRESSIONEM. Omnia ingeſta alimenta & potulenta ſanguine ſunt leviora: vis ergo vaſorum hæc continuatâ actione compingit & conſolidar in bonum ſanguinem. Quò hæc vis vaſorum minor eſt, eò minùs compactus ex ingeſtis naſcitur ſanguis: docent debiles puellæ, quibus ſubrubellus ichor quaſi per vaſa fluit, non ſolidus ſanguis. Quò jam vaſa pleniora ſunt, eò major compreſſio liquidorum vaſis contentorum: cordis enim vis, projiciens ſanguinem in arterias, jam valde diſtentas, debet comprimere plùs ſanguinem in arteriis, ut locare ibi poſſit contentum in ſuis cavis ſanguinem: hinc dum minuitur hæc vaſorum plenitudo, minuitur & hæc preſſionis cauſa. Quò jam denſiora ſunt liquida noſtra, eò majori impetu in vaſa noſtra agunt; cui actioni in ſanitate æqualis eſt vaſorum reactio in liquida. Dum ergo minuitur liquidorum noſtrorum denſitas, minuitur etiam preſſio, ut patet. Quò jam celerior eſt propulſio ſanguinis per vaſa, eò ſæpius, eodem dato tempore, applicantur cauſæ condenſantes noſtris liquidis: hinc in omnibus morbis, in quibus nimius vitæ impetus peccat, ſummam quietem imperavit ſapiens Antiquitas. Minutâ ergo copiâ, minori conciliatâ denſitate liquidis, minuto motu fluidorum per vaſa, minuitur preſſio; &, quod inde neceſſariò ſequitur, nimium robur vaſorum & viſcerum præſens tollitur, vel futurum præcavetur.

3. Quid motus muſculorum valeat efficere dictum fuit, §. 28. n°. 2. §. 37. §. 43. n°. 3. §. 48.

4. QUÆ HUMECTANT. Quidnam vocatur humectare in Medicina? Corpus humanum replere pluribus, quàm hactenus habebat, liquidis; & ſimul ſic diſponere, ut plùs, quàm ſolebat antea, retineat: hæc duo ſimul faciunt humectationem. Dum enim ingeritur aqua, non manſura in corpore, perluitur corpus, non humectatur. Aqua tepida pota laxat omnia vaſa, ſed cum farinoſis cocta longè plùs emollit & humectat, ſícque efficit, ut repletioni minùs reſiſtant vaſa. Hoc totum jam verum eſt reſpectu ſolidorum corporis partium; ſed ratione fluidorum difficultas magna manet. Sanguis enim humanus per vim nimiam vaſorum in fluida incipit coire in ſpiſſitudinem inflammatoriam; túncque non facilè miſcetur aquæ ingeſtæ; ſic ſæpe in morbis acutiſſimis obſervatur, largam copiam aquæ epotam per urinas & ſudores ſtatim dilabi, & poſt paucas horas urinam eſſe æquè rubram ac antè, nec levari ſymptomata. Videtur tunc aqua fluxiſſe quidem cum ſanguine per vaſa, non autem cohæſiſſe ſanguini intimâ miſcelâ, ſed mox ſeceſſiſſe. Tunc ſapones blandiſſimi, aquæ miſti, ut ſunt omnes ſucci fructuum horæorum, olerum moliſſimorum, mel, manna, ſaccharum, &c, ſic dividunt nimis pronum in concretionem ſanguinem, ut aquæ facilior fiat, & magìs durabilis, miſcela cum ſanguine.

Remedia jam humectantia in *Materia Medica* deſcripta ſunt, in quibus omnibus ſemper prædominatur aqua. Adſunt ſimul talia, quæ aliquid glutinoſi lentoris addunt

Digitized by Google

aquæ, nimis citò præterlapſuræ; ut ſunt omnia farinoſa, omnes herbæ emollientes. Adduntur & ſaponacea, quæ dividunt nimium ſanguinis lentorem: ſed inprimis laudabantur pro hoc ſcopo decocta cancrorum fluviatilium in Græcia, ad ſiccos illos maraſmos ab *Hippocratis* temporibus jam adeo laudata. In Italia viperinarum carnium decocta tanti fiunt. Fortè hic decocta anguillarum ſubſtitui poſſent, in his enim omnibus eſt ſubviſcoſus, humectans, blandus ſuccus, qui plùs facit in exſuccis illis corporibus, quàm ferè ſperari poſſet. Si his decoctis, ex ſe fatuis, gratis oleribus additis concilietur ſaporis gratia, ſummum habetur remedium.

LENIUNT. Quæ lenientia dicuntur ſunt talia vel reſpectu ſolidorum, vel reſpectu fluidorum: reſpectu ſolidorum lenientia dicuntur, quæ nimiam rigiditatem tollunt; reſpectu fluidorum, quæ omne acre ſtimulans obvolvunt & inviſcant: qualia ſunt omnia recenſita ſtatim.

EMOLLIUNT. Quæ lenientia dicuntur ad emollientium claſſem pertinent, hac tamen cum diverſitate, quòd emollientia reſpiciant tantùm ſolidas partes, lenientia & fluidas & ſolidas partes ſimul.

DILUUNT. Diluere tantùm de liquidis dicitur: his verò dilutis ſolida laxantur. Sed quid diluit? Certè aqua unicum propriè diluens eſt reſpectu noſtri ſanguinis; & reliqua omnia, quæ diluentia dicuntur, tantùm ratione aquæ agunt. Salia quidem attenuant & reſolvunt, non diluunt tamen. Spirituoſa omnia potiùs coagulant noſtros humores. Aqua autem frigidiſſima, æquè ac fervida, ſanguinem coagulat: hinc ſola tepida dat optimum diluens. Hæc jam aqua tepida poteſt omni modo applicari corpori noſtro, per balnea, vapores, clyſmata, fomenta, &c.

RESOLVUNT. Nimium robur fieri dictum fuit, concretis multis vaſis, antea perviis: hinc reſolventia, reſpectu ſolidarum partium, deberent habere talem poteſtatem, ut vaſa concreta redderent iterum aperta: hoc vix videtur fieri poſſe, vel ſaltem non facilè. Sed reſolventia reſpectu fluidorum ſunt omnia illa, quæ partes olim fluidas, nunc concretas, iterum ſolvunt in illas moleculas, ex quibus conſtabant ante concretionem. Hæc autem dividunt concreta vel inſinuatione ſuæ molis inter partes cohærentes, vel ſtimulorum inſtar vaſorum vim augent, unde major attritus, & ſæpe diviſio concreti: aliquando utriſque his viribus ſimul conſpirantibus agunt.

Sanguis ruber, dum fluit per totum corpus, debet tranſire per vaſa, quorum diameter decimam partem craſſitiei capilli non ſuperat: ſed ſanguis ille, extra corpus dimiſſus, ſic concreſcit, ut per maximos canales tranſire non poſſet: jam reſolvens diceretur illud, quod ſanguinem concretum poſſet iterum dividere in particulas adeo parvas, ut per vaſa illa minima poſſet tranſire.

Prout jam ſunt varia genera concreſcentium humorum, diverſa etiam requiruntur reſolventia: quorum præcipua in *Materia Medica* ad hunc numerum ſunt recenſita.

Diluentia aquoſa enim ſolvunt omnia mucoſa, glutinoſa, gummoſa, ſaponacea, &c; plurima autem ſunt per aquam non reſolvenda: ſanguis enim noſter in aquam tepidam dimiſſus à concretione non impeditur.

Salina ſolventia pleraque, recenſita in *Materia Medica* optimè hoc munus abſolvunt: inflammatoriis concretionibus reſolvendis ſales neutri optimè conveniunt, maximè nitrum & ejus præparata pleraque, quod ſale marino levius, faciliúſque ſuperandum à natura humana, tam pulchro uſu in omnibus ferè morbis acutis adhibetur.

Sales

Sales alcalini ad glutinoſas lentas concretiones magìs laudantur, &c.

Saponacea, mitiſſima inprimis illa ex ſaccharo, melle, ſuccis, &c, ſine ullo ferè molimine, ſine ullis turbis, plurima concreta ſolvunt: fortiora illa, & Chemica acriora, ſimul excitato majori motu agunt.

Hæc omnia autem maximè adjuvantur frictionibus, dum alternâ preſſione & relaxatione vaſorum reſolventia, ſanguini miſta, teruntur quaſi cum concretis fluidis. Sic certè poſt balneum vaporis moderata frictio, ſimul internè ſolventiſſimis remediis adhibitis, ſæpe duros glandularum tumores diſſipavit, qui reſolvi poſſe vix credebantur.

ABSTERGUNT. Dum viſcoſum vel glutinoſum aliquod tenacitate ſuâ apprehendit ſuperficiem vaſis, & meatus naturales obſtruit, ſi hoc auſertur, dicitur deterſa eſſe illa pars corporis. Hinc abſtergentia ſunt reſolventia concreti, inprimis ſaponacea omnia. In illis autem vaſis, per quæ rapidiſſimus eſt humorum motus, non facilè inveniuntur talia viſcoſa vaſis adhærentia, ſed in ultimis vaſis vel in receptaculis, ubi colliguntur humores in proprios uſus, occurrunt talia. Magnus tamen error foret credere, omnia talia viſcoſa eſſe ſemper morboſa: certè totum os internum œſophagus, ventriculus, &c, tali obſidentur muco, quo deficiente peſſimi oriuntur morbi. Ad claſſem abſtergentium pertinent omnia quæ diluunt, quæ reſolvunt; omnium maximè ſaponacea. Illa autem nimiæ rigiditati vaſorum & viſcerum curandæ proſunt, quatenus, obſtaculis remotis, per vaſa patula liberrimus fit humorum tranſitus: unde æquabiliſſima facta circulatio non compingit adeo ad ſe invicem ſolidas partes, non condenſat tantâ vi humores.

§. 55. EX hiſce omnibus (ab 21. ad 55.) morbi partium ſolidarum proprii intelliguntur, curantur; & ex iiſdem clareſcit, quid reſpondendum his quæſtionibus: Quæ diverſitas ſtructuræ partium ſolidarum in ætate diverſa? Cur homo creſcit, perſtat, decreſcit? Cur in utero materno omnium ocyſſimè augeatur? Cur laxus, fortis, rigidus fit? Cur humidus, plenus, ſiccus? Cur morte naturali, vel fato ſenili, moritur, & quo tum morbo? Quinam morbi plerumque ſingulæ ætati proprii? Quis Victus, quæ vita, quæ Medicamenta, cuique tempori vitæ commoda? Quænam fides, quæ utilitas, doctrinæ de ſtricto & laxo in ſolidis? Unde deſumenda nota certiſſima juſtæ menſuræ laxi, & ſtricti, in homine? &c.

Ex hactenus dictis omnes morbi ſolidarum partium intelligi poſſunt, & explicari: pendent enim omnes à mala cohæſione partium, & ex hac doctrina plurima ſequuntur, & maximi uſûs, in Medicina; facilis enim ſequitur reſponſio ex prædictis ad ſequentes quæſtiones.

QUÆ DIVERSITAS STRUCTURÆ, &c. Quò propius origini ſuæ eſt corpus humanum, eò pluribus vaſis, fibris & membranis ſimplicibus, conſtat; eò faciliùs cedunt vaſa liquidorum impulſui; eò major proportio encephali & nervorum inde productorum ad reliquas partes. Si recèns nati corpuſculum luſtratur undique, omnia pulpoſa, mollia, humida ſunt; volæ manuum, pedum plantæ; ubique in

Digitized by Google

omni puncto per minima vaſcula exhalantia humido madent; nihil ſicci, nihil calloſi invenitur; ſenſim facto ætatis augmento plurima ex minimis vaſculis incipiunt conſolidari: ſic vaſorum numerus minuitur, ſolidorum augetur robur; donec tandem in ultima ſenectute dura accedat exſucco corpori calloſitas, & minimorum vaſorum plurimorum abolitio: unde omnes actiones, quæ pendent à ſubtiliſſimi humoris per minima vaſa motu, in ſenibus incipiunt deficere; & ſolida omnia nimis rigida facta reſiſtunt magnâ vi fluidis impulſis.

CUR HOMO CRESCIT? Dixerat *Hippocrates* (*a*): *Partes autem ſimul omnes diſcernuntur, & augentur, neque una prior alterâ neque poſterior: majores tamen naturâ minoribus priores conſpiciuntur, quum priores non exiſtant.* Dum enim generationis animalium mirabilem Hiſtoriam, quantùm per fideliſſimas Obſervationes hodie cognoſcitur, conſideramus, videntur in embryone partes præexiſtentes explicari in majorem molem. Idem & in plantarum propagatione conſtat, ubi in fœcundo ſemine integra plantula convoluta latet, ſenſim explicanda. Dum ergo in tenello embryone pleraque vaſa intorta & convoluta jacent, oritur reſiſtentia liquidis per hæc vaſa propellendis; ſed liquida pulſa per canales, cum renixu quodam contra hunc motum facto, conantur diſtendere hos canales, & ſimul producere latera canalium juxta longitudinem: hinc elongantur omnia, & fit incrementum. Ubi verò, explicatis omnibus vaſis, minor fit reſiſtentia liquidis propulſis, fit liberrima circulatio per omnes canales; túncque ceſſat illa productio canalium ſecundùm ſuam longitudinem, quia jam liberrimè perfluunt liquida, & vitali motu (ut antè demonſtratum eſt) conſolidata canalium latera non patiuntur ſe diſtrahi ulteriùs ab eadem vi: tunc corpus,

PERSTAT. Dum copia & impetus humorum ex corde pulſorum æquilibrantur viribus ſolidorum reſiſtentium: corpus enim humanum non deſinit creſcere, quia ſolida extendi non poſſunt; ſed quia explicatis vaſis omnibus liberrima circulatio efficit, ut minùs urgeant liquida ſuos canales: quacumque enim de cauſa nato obſtaculo circa quædam vaſa (etiam in corpore jam adulto) velocitate & copiâ humorum manentibus iiſdem, videmus partes increſcere. Docet hoc uterus gravidarum in tantam molem expanſus; hepar & lien obſtructa in immanem magnitudinem excreſcentia; cutanea vaſcula inviſibilia à comprimente atheromate vicino inſigniter aucta (*b*).

Fortè à tali latente cauſa mirabile ſæpe quarumdam partium augmentum. Puellam novi, cui lingua, immaniter aucta, extra os infra mentum pendula eſt, deglutitione, loquelâ, guſtu integerrimis.

DECRESCIT. Inevitabili vitæ ſanæ effectu ſenſim naſcitur tale robur in vaſis omnibus, ut incipiant nimis reſiſtere liquidis impulſis. Hinc ſenſim contrahuntùr omnia; totum corpus aridum & exſuccum fit; omnis ferè pinguedo conſumitur, quæ tam magnam partem corporeæ molis humanæ facit: hinc in ſenum manibus, omni ferè pinguedine evanidâ, nudas quaſi tendinum chordas videmus; mirabilia illa ligamenta, inter corpora vertebrarum media, evaneſcunt ſæpe ſic, ut fiant nulla, & vertebræ vertebras tangant: unde minuitur corporis proceritas, incurvatur ſpina dorſi antrorſum, gibboſi fiunt ſenes, & vera ſilicernia, tandem ſenili maraſmo pereunt.

(*a*) De Victûs ratione Sanorum, Lib. I. Cap. IX. Charter Tom. VI. pag. 455.

(*b*) Simſon the ſyſtem of the womb. pag. 24. 25. & ſeq.

Digitized by Google

CUR IN UTERO MATERNO, &c. Rem ſe ſic habere certi ſumus: ex inviſibili enim molecula intra novem menſes creſcit infans, ut ſexdecim librarum pondus ſæpe æquet, imò exſuperet aliquando. Ratio videtur hæc eſſe: tenerrima ſunt vaſa, corculo validè moto valde propinqua, convoluta plurima magis reſiſtunt liquidis impulſis; hinc plùs elongantur & diſtenduntur; totus embryo fovetur aſſiduè tepenti calore liquoris amnii: hinc omnia ſervantur laxiſſima; nutrimentum materni corporis viribus præparatum affunditur continuò, diſtribuitur æquabiliſſimè.

CUR LAXUS. Si otio ignavus torpeat homo, ſomno indulgeat, molliſſimis ſimul utatur cibis, tumebit inerti mole corpus, vires tamen non adeo inſurgunt, vaſa non ſatis conſolidantur: hinc facilè diſtendenda cedunt liquidis replentibus.

FORTIS. Dum liquidorum vis prævalet vaſorum firmitati, corpus tumet & laxum eſt: dum corporis exercitiis roborata vaſa liquidorum impetum ſuſtinent ſine dilatatione nimia, & vaſorum robur fluidorum copiæ & motui æquilibratâ vi reſiſtit, tunc fortis dicitur homo; in quo firma cohæſio ſolidarum partium, & debita humorum denſitas.

RIGIDUS. Si eædem cauſæ pergant agere, quæ corpus reddiderunt forte, tandem illud facient rigidum: ætas ſenſim tenellum recèns nati hominis corpus firmat, corporis exercitia robur addunt vel debiliſſimis; provectior ætas omnia calloſa rigida facit; nimii labores præproperam ſenectutem faciunt.

CUR HUMIDUS. Omnes venæ noſtræ facillimè dilatabiles replentur ab ingeſtis novis liquidis; ſed arteriarum firmius robur expellit iterum ingeſtos liquores: homo enim ſanus & fortis incredibilem copiam aquæ potare poteſt, quæ omnis recepta venis cordi traditur, per arterias dein diſtributa expellitur de corpore; ſequenti enim die priſtinum pondus recuperat. Ubi ergo talis in arterioſis vaſis eſt debilitas, ut venis receptos humores nec moveant ſatis, nec expellant ſuperfluos, tunc accumulantur liquida, & prævalent ſolidis, humidámque dictam temperiem inducunt.

PLENUS dicitur homo, quando vaſa ejus plùs repleta ſunt bonis humoribus, quàm requiritur ad ſtabilem ſanitatem. In illis talis laxitas eſt in vaſis, ut impleantur ad illum terminum, in quo nondum morbus fit; ſed ſi augeantur plùs humores, aut rareſcant à calore vel alia quacumque cauſa, ſanitas manere non poteſt.

SICCUS. Hoc fit ſimpliciter ab increſcente vaſorum robore: quando arteriæ majore contrahuntur vi, quàm requiritur ad perfectam ſanitatem, liquida expelluntur, ſiccum fit corpus: hinc ætas & labores ſolida roborando corpus ſiccant.

CUR MORTE NATURALI, &c. Mors naturalis dicitur illa, quæ inevitabili lege ex creati corporis conſtitutione ſequitur: hæc autem fit, quoniam elementa fibrarum ad elementa, fibræ ad fibras, membranæ ad membranas, parietes vaſorum ad invicem applicantur, & vaſa complanata cum aliis ſimilibus concreſcunt; ſícque tandem, minimis vaſis ferè omnibus concretis, per ſola majora adhuc abſolvitur humorum circulus: donec & hæc arida, calloſa, imò tandem cartilaginea & oſſea facta (ut docuerunt Obſervata) impediant liberam ſanguinis expulſionem ex corde: ſícque vita deſinit in placidam, maximéque optabilem, mortem. Ita defecit centenario major *Ludovicus Cornaro* (*a*).

(*a*) Raadgeving om geſond en lang te leven, pag. 78.

Hinc inanis Chemicorum jactantia patet, qui magno hiatu ferè immortalitatem promittebant; ſaltem pro lubitu ſe vitam poſſe producere clamabant inepti: vide §. 39. n°. 1.

ET QUO TUM MORBO. Simplici quiete repleti cordis, non potentis ſe evacuare in arterias plenas, & tam rigidas, ut à vi cordis diſtendi non poſſint.

QUINAM MORBI, &c. Pulcherrima eſt hujus rei conſideratio, & maximè neceſſaria, cùm variâ ætate variis malis homo obnoxius vivat.

In prima ætate omnibus morbis generis nervoſi magìs obnoxius vivit homo, quia docent Obſervata, encephalon, ejúſque producta, medullam ſpinalem & nervos, eò majorem habere proportionem ad reliquas partes corporis, quò origini ſuæ eſt propior: accedit, quòd ut cerebrum minùs firmum in hac ætate, ita & nervi, cerebri producta, molliores ſint, hinc faciliùs afficiendi, & præterea tenuioribus involucris tegantur: hinc tam facilè convelluntur; vix enim laborat infans minimâ febriculâ, quin convellatur. Ab acido primarum viarum nata ventris tormina, ſuſceptum contagium varioloſum vel morbilloſum, omnia quæ ſensûs organa afficiunt vividiſſimâ actione, ut fragor magnus, lux fulgidiſſima, &c, toties convulſiones excitant: imò *Sydenhamus*, dentitione defunctos dum convulſione correptos videbat, præſagiebat variolas & quidem boni moris (*a*). Hinc cùm à tam levibus cauſis in hac tenera ætate convulſiones oriantur, non adeo illas timuit ante ſeptimum annum *Hippocrates*; poſt hanc ætatem, majoribus cauſis dum excitantur tantùm, periculoſas pronunciat (*b*).

Altera origo morborum in prima ætate eſt, quòd humorum copia ſolidorum robori prævaleat; omnes enim in prima ætate turgiduli, & humidi, ſunt: hinc tam faciles & tam miræ mutationes humorum, qui tam ſæpe per cutim modo nondum bene intellecto mutatam exeunt; docent hoc achores, herpetes, excoriationes ponè aures, ſub axillis, &c; ſicque ſæpe incredibilis copia humidi quotidie excernitur, quod, imprudenter dum cohibebatur, moleſtiſſimis morbis toties originem dedit.

Poſtea circa pubertatis tempus miræ mutationes accidunt toti corpori in utroque ſexu; in maſculis teſtium tumores, varicoſæ vaſorum ſeminalium inflationes, leni frictione ſupra vapores accenſi ſuccini, ſimúlque purgante levi dato, facilè curabiles: in fœmellis miri ſæpe morbi primam menſtruorum eruptionem præcedunt & comitantur.

Dum poſtea ulteriori incremento incipit reſiſtere corpus, nec vaſa patiuntur ſe tam facilè extendi, naſcitur æquilibrium inter fluidorum impetum copiámque, & vaſorum reſiſtentiam. Pergunt interim bona viſcera novos quotidie generare humores: unde facilis vaſorum ruptura, hinc hæmorrhagiæ narium, ſputa ſanguinis, &c.

Adulto dein homini maxima actio vaſorum in fluida: hinc denſus & compactus ſanguis; unde frequentes tunc morbi acuti inflammatorii.

Ingraveſcente demum ætate ſolida magìs compacta fiunt, minima vaſcula ſenſim concreſcunt, & calloſa fiunt, omnia, quæ à ſubtiliſſimis humoribus per minima vaſa motis pendent, incipiunt aboleri ſenſim: hinc omnes actiones cerebri & nervorum incipiunt debilitari; humores in frigidam & pituitoſam indolem degenerant; per ſola majora vaſa humorum circuitus adhuc abſolvitur; tandémque inevitabili

(*a*) Pag. 161. (*b*) In Prognoſtico & Coacis.

Digitized by Google

neceſſitate mors ſequitur. *Quia naturæ progreſſum, qui eſt ad ſiccitatem, effugere non licet, ideo ſeneſcimus, & corrumpimur* (*a*).

Ætatum varios morbos ſolicitè notavit *Hippocrates* (*b*).

QUIS VICTUS. Quamdiu in utero materno hæſit fœtus, à matre præparatos recepit humores. In lucem editus infans mox materna novit ducere ubera. Lac ergo maternum ſolum ferè infantibus convenit. Dum dentes anteriores prodierunt, ſolidiora parum, ſed priùs commanſa, exhibenda, & perfricandi ſæpe, ſed non niſi vacuo ventriculo (*c*) : panis bene fermentatus, lacte vel carnium juſculis affuſis, in pultem mollem converſus; tunc exhibitus prodeſt. Quando dentes molares jam prodierunt, durioribus ſenſim uti licet: omnia autem calida, vinoſa, irritantia, &c, nocent infantibus, quia totum genus nervoſum adeo mobile habent.

Sæpius autem cibandos eſſe juniores, & puerorum voracitas ſuadet, & monitum eſt *Hippocratis* (*d*), dicentis, pueros omnium minimè jejunium ferre : qui creſcunt, plurimùm habent calidi innati, hinc plurimo alimento indigent, aliter corpus abſumitur.

Adultis & ſanis ferè ſufficit regula *Hippocratica* (*e*), *profeſſio tuendæ ſanitatis, non ſaturitas cibi, impigritas ad labores.* Cúmque hæc ætas morbis acutiſſimis obnoxia ſit, patet calefacientia evitanda eſſe. Labori autem ſemper proportionatus ſit cibus: longè alio enim & copioſiori indiget durus arator, quàm meditationibus ſolis incumbens Philoſophus.

Senibus autem (*cùm facillimè jejunium ferant, & parvum habeant calorem, hinc paucis egent fomitibus, à copioſis namque exſtinguuntur* (*f*)) mollium ciborum ſæpe repetita exhibitio prodeſt: cúmque jam edentuli facti fuerint, ſolo ferè lacte, juſculis, ovis, bis pueri facti ſenes vitam ſuſtineant, inprimis illis prodeſt moderatus vini uſus, quod ideo lac ſenum dicitur. Naſcitur enim in fermentantibus liquidis aliquid miri ſpirituoſi, quod momentaneâ actione in cerebrum & omnes nervos agit efficaciſſimè; imprudenter autem & nimiâ copiâ applicatum corpori humano ipſam mortem, & ſubitiſſimam, facere poteſt: vel & minori violentiâ agens, triſtem magìs ipsâ morte conditionem adfert, amentiam nempe, & alia mala (*g*). Illud ſpirituoſum in novis illis & petulcis vinis hærens ſummum dat reſtaurans ſenile. *Cornaro* ſingulis annis menſe Julio & Auguſto abhorrebat ab omni vino : hinc mox languebat appetitus, & circa medium Auguſti debilis penitus factus erat: ſimulac verò per tres quatuórve dies Septembris menſis initio novum vinum ſumpſerat, mox redibant vires, & crudæ in hoc viro ſenectutis vigor (*h*).

QUÆ VITA. Tenellâ ætate, cùm agiliſſimum ſit corpus, vix quieſcere poſſunt, & peſſimè ſe habent, ſi à ſeveris nimis parentibus vel cuſtodibus à ludis pueri cohibeantur penitus. Cùm autem nimis citò duris laboribus adhibentur, corpus redditur robuſtum quidem, ſed citò periturum ſenili calloſitate ante ætatem. Sic vi-

(*a*) Galen. de Sanitate tuenda, Lib. VI. Cap. 111. Charter. Tom. VI. pag. 169.

(*b*) Sect. 3. Aphoriſm. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.

(*c*) Galen. de Sanitate tuenda, Lib. I. Cap. x. Chartr. Tom. VI. pag. 55.

(*d*) Aphor. 13. & 14. Sect. 1. Charter Tom. IX. pag. 23. 24.

(*e*) Epidem. Lib. VI. Charter. Tom. IX. pag. 500.

(*f*) Hippocr. Aphor. 13. & 14. Sect. 1. Charter. Tom. IX. pag. 23. 24.

(*g*) H. B. Chem. Tom. I. pag. 806. 807.

(*h*) Cornaro raadgeving om geſond en lang te konnen leven, pag. 54. 55.

demus ruſticos, à teneris annis jam nimiis laboribus exercitatos, fenum inſtar rigidos & calloſos factos quadrageſimo ætatis anno.

Nec minùs peccatur, dum ſeverioribus Diſciplinis nimis citò adhibentur: ſic ſæpe præcoces & admirandos ingenii fructus exhibent; ſed ferè ſemper brevì pereunt, vel poſtea ſtupidi & ad omnia ferè inepti vivunt. Qualia exempla paſſim obvia occurrunt.

Adultis ſalubri corporis motu vires ſuſtinere & firmare convenit, ne torpeat corpus, tandémque opimâ pinguedine ſepulti (ut de *Ptolemæo* Ægypti Rege dixit *Juſtinus* (*a*)) ſenſu hominis nimiâ faginâ careant. Quantùm boni corpori humano præſtent corporis exercitia, dictum §. 28. n°. 2.

Senibus autem frictionem cum oleo manè poſt ſommum commendat *Galenus* (*b*) jubétque, ut conſuetis exerceantur laboribus, vehementiâ tamen laborum remiſsâ: cúmque minima diætæ vitia ſenes ſentiant, juvenes autem vix maximos errores, repetitis vicibus cibos molles ut ſumant, jubet (*c*).

QUÆ MEDICAMENTA. Infantibus ferè tantùm videntur conducere illa, quæ humorum copiam aliquantùm minuunt. Hinc tam bene ferunt leniſſima inprimis ex rhabarbaro purgantia. Proſunt plerumque & illa, quæ acidæ acrimoniæ temperandæ conducunt, ut abſorbentes ex lapidibus cancrorum, &c, pulviſculi: deinde quæ nimis facilem irritabilitatem generis nervoſi aliquantùm compeſcunt, & ſimul ſolidas partes moderatè roborant. Hinc rhabarbarum, cum lapidibus cancrorum & pauxillo cinnamoni, adeo prodeſt.

Increſcente demum ætate nunquam dentur talia, quæ ſtimulo ſuo motum humorum nimis incitant: metus enim tunc eſt, ne tenella rumpantur vaſa.

Adultâ ætate proſunt inprimis illa, quæ nimiam propenſionem humorum in ſpiſſitudinem inflammatoriam tollunt.

Senectus autem, *cùm ſit nihil aliud, quàm ſiccum & frigidum corporis temperamentum annorum multitudine proveniens* (*d*), requirit humectantia, & leviter nutrientia, additis gratiſſimis ſtimulis ſpirituoſis, ſed ſemper humectantibus miſtis.

QUÆNAM FIDES, QUÆ UTILITAS, &c. Poſtquam Medicina in duas partes ſecta erat, quæ ſingulæ ſuos habebant ſectatores, quorum quidam ſolis Experimentis Artem natam eſſe contendentes, evidentes quidem cauſas ut neceſſarias amplectebantur, obſcurarum verò cauſarum & naturalium actionum quæſtionem ſupervacuam eſſe credebant, dicebántque, Medicinam non eſſe inventam poſt rationem, ſed poſt inventam Medicinam rationem eſſe quæſitam, hinc Experimentorum notitiam tantùm neceſſariam eſſe contendebant; vocabantur Empirici. Alii, qui Rationales dicebantur, non negabant Experimenta quoque eſſe neceſſaria, ſed ne ad hæc quidem aditum fieri potuiſſe, niſi ab aliqua ratione contendebant: ſed præterea abditarum & morbos continentium cauſarum notitiam, deinde & evidentium, poſt hæc etiam naturalium actionum, ideóque & partium interiorum notitiam neceſſariam eſſe volebant.

Inter Rationales verò Medicos unus ex *Aſclepiadis* ſectatoribus *Themiſon*, & illo Auctore poſtea alii, Artis difficilis compendium parabant, aſſerentes nullius cauſæ notitiam quidquam ad curationes pertinere, ſatíſque eſſe quædam communia mor-

(*a*) Lib. XXXIV. Cap. II.
(*b*) De Sanitate tuenda, Lib. V. Cap. III. Charter. Tom. VI. pag. 144.
(*c*) Ibid. Cap. IV. Charter. Tom VI. p. 146.
(*d*) Galen de Sanitate tuenda, Lib. V. Cap IX. Charter. Tom. VI. pag. 154.

borum intueri: & quidem horum tria eſſe genera, unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum; nam modò parum excernere ægros, modò nimiùm, modò aliâ parte parum, aliâ nimiùm (*a*).

Hæc fuit prima origo doctrinæ de ſtricto & laxo, de quo poſtea *Proſper Alpinus* in Medicina Methodica tam operosè egit: & plurima circa hanc rem apud *Cælium Aurelianum*, Methodicorum ſectæ pariter addictum, habentur.

Sed propriè ſtrictum & laxum in ſolidis tantùm partibus obtinet; nec humorum morbi ex hac doctrina facilè explicari poterunt; ut poſtea patebit. Magnum ergo uſum habet in Medicina conſideratio mutatæ cohæſionis in partibus firmis: nec tamen omnes morbi inde deduci poterunt, ut voluerunt Methodici.

UNDE DESUMENDA NOTA CERTISSIMA, &c. Quæritur hîc, quænam ſint ſigna, quæ doceant, talem obtinere cohæſionem in ſolidis, ut nec nimis reſiſtant, nec nimis facilè cedant, diſtendentibus liquidis: deinde quænam ſint ſigna, quæ nimis validam, vel nimis parvam cohæſionem deſignant. Quando à pleniore Victu, potu copioſiore aſſumpto, aere humidiuſculo, non ſtatim tumet, vel ſaltem non diu tumidum corpus manet; novimus debitum robur ineſſe vaſis & viſceribus, per quod diſtendentium liquidorum nimia copia brevì de corpore expellitur. Si ſimul non decreſcat ſenſim adulti hominis corpus, arctatis nimiâ contractilitate vaſis, ſicque expulſis liquidis, ſed in eadem nec auctâ multùm tamen toroſitate perſtet, novimus illud obtinere æquilibrium: ſi ab ingeſtis copioſioribus, &c, ſtatim tumeat corpus, novimus nimis debilem, nimis facilè dilatabilem eſſe vaſorum compagem: ſi macilenta, exſucca, arida ſint omnia, facilè nimium robur vaſorum adeſſe videmus.

§. 56. VULNUS hinc (16.) jam primò pertractandum, poſt morbos ſolidi ſimpliciſſimos. Sed, cùm vitia liquorum ſpontanea ſemper trahat ſecum, de hîſce ante vulnera agendum erit, quæ noſci debent ante Hiſtoriam vulnerum abſolvendam.

Poſt explicatos morbos, qui à nimio robore, vel nimiâ debilitate, ſolidarum partium pendent, videretur agendum eſſe de cohæſione nulla partium antea cohærentium, ſive de ſoluta unitate (ut vocant): ſed inter ſolutæ unitatis morbos omnium ſimpliciſſimus eſt vulnus, ſive ſolutio recens facta à corpore duro, acuto, & moto. Conſtat autem certiſſimè, ne minimum poſſe infligi vulnuſculum, quin læſis vaſis effundantur humores. Humores verò effuſi, non ampliùs propriis vaſis coerciti, ſtagnant, nec noſtri corporis leges ſequuntur, ſed ſpontaneâ corruptelâ mutantur in alienam indolem. Priùs ergo debet explicari, quid humoribus extravaſatis accidat, antequam de vulneribus aliquid bonæ frugis dici poſſit.

§. 57. UNDE agetur primò de his humorum morbis, qui in illis naſcuntur ſponte; dum vel ſibi ipſis permittuntur; nullâ habitâ ratione vaſorum, vel vitio incitati, torpentíſvè nimiùm, vitalis motûs.

Primò ergo conſiderandum eſt, quænam fiat mutatio liquidorum à cauſis commu-

(*a*) Vide Celſi Præfat. Lib. I.

nibus, quæ in omnia corpora agunt. Hæc autem mutatio vocatur ſpontanea. Quamdiu autem in vaſis noſtris hærent liquida, vim corporis noſtri experiuntur, & per hanc mutantur. Hinc nunquam ſola ſpontanea mutatio in hæc agere poteſt, ſed vaſorum & viſcerum efficacia longè aliam mutationem inducit: ergo, nullâ habitâ ratione efficaciæ vaſorum in liquida, ſola mutatio per communes cauſas expendi debet: ſic lac humanum extra corpus in ſerum, caſeum, & pinguem cremorem abit, quod nunquam in corpore fit.

Sed vitalis motus humorum per vaſa noſtra facit inſignem mutationem in humoribus, imò aliam prorſus naturam inducit. Prout jam ille motus nimis incitatus furibundo quaſi impetu agit in acutiſſimis, vel torpens in languidis morbis ſilet ferè, longè aliæ, imò oppoſitæ, ſæpe mutationes inducuntur: quæ ergo neceſſariò etiam debent examinari.

Tria ergo hîc conſideranda ſunt, 1°. quid fiat humoribus extra vaſa poſitis à cauſis communibus. 2°. Quænam fiat mutatio in his ab aucto motu. 3°. Quænam oriantur à motûs defectu.

DE
SIMPLICISSIMIS HUMORUM VITIIS, ET SPONTANEIS.

§. 58. HUMORES in homine vivo reperiundi, vel crudi aſſumptorum naturam retinent hactenus, vel vi actionum naturalium, & miſcelâ fluidorum humanorum, indolem acquiſiverunt noſtris liquoribus ſimilem.

Omnes, qui fluunt per vaſa noſtra, humores vel ingeſtorum naturam adhuc retinent, vel per miſcelam liquidorum humanorum, & vaſorum viſcerúmque vires, propriâ indole depoſitâ, in noſtram jam tranſiverunt naturam.

Quamdiu autem ingeſta adhuc aliquid de ſua indole retinent, tamdiu cruda dicuntur. Crudus ergo eſt cibus & potus, dum deglutiuntur. Chylus inde factus, in ventriculo & inteſtinis, in vaſis lacteis, ciſternâ lumbari, ductu chylifero, in vena magna, in corde dextro, crudus adhuc eſt, licèt tot coctis humoribus jam miſtus. Cùm per pulmones pellitur, incipit coctio ſecunda, quæ ex chylo lac facit: tandémque per aliquot horas chylus crudus expertus vim vaſorum & viſcerum, inprimis pulmonis, ingeſtorum naturâ depoſitâ, aſſimilatur noſtris humoribus, & coctio abſoluta eſt.

Cúmque hæc coctio ſatis longam requirat vel in ſano corpore moram, hinc ferè ſemper aliquid crudi, nondum penitus mutati, cum coctis humoribus per vaſa fluit, niſi diu à cibo & potu abſtinuerit homo.

§. 59.

§. 59. PRIORES (58.) vel ex plantis, vel ex aliis ſunt hauſti animalibus.

Ex regno enim vegetabili & animali nutrimenta noſtra ſumuntur; ex foſſilibus vix, niſi fortè condimenta quædam, ut ſal marinus, gemmæ, &c, vel ſi aquam quis inter foſſilia numerare vellet.

MORBI SPONTANEI EX ACIDO HUMORE.

§. 60. LIQUIDA noſtra, confecta ex plantis farinoſis, vel ex horæis fructibus, crudis, fermentatíſve, ſi vires vitæ noſtræ vincunt, eam in nobis indolem acquirunt, quam ſuæ naturæ per calorem fotæ debent. Acrimonia acida, & glutinoſum pingue hinc oriuntur maximè. Prior ex fermentatis inprimis & non fermentatis: poſterius ex farinoſis cerealibus, vel leguminoſis, non fermentatis, neque coctis naſcitur; quò ſpectant etiam illa, quæ auſteri adſtrictu tenacitatem humorum creant.

Acidum dicitur, quod linguæ applicatum excitat ſaporem illum, quem communi conſenſu acidum omnes vocant (ſapor enim verbis deſcribi non poteſt); quod naribus ſuppoſitum, inprimis ſi calefactum fuerit, odorem ſpirat, quem omnes vocant acidum. Omne acidum cum teſtaceis pulveribus, exuſtis animalium oſſibus, cretâ, &c, efferveſcit, utì & cum ſalibus alcalinis. Syrupus florum violarum à leviſſimis etiam acidis in rubrum colorem convertitur.

Omne jam illud, in quo recenſitæ dotes obſervantur, acidum vocabitur.

Magna jam agitatur quæſtio, an tale acidum ingeſtis ſolis originem debeat; poſteàque per vim humani corporis mutetur in non acidum; an verò in liquidis humanis ſanis, vel aliorum animalium, acidum priùs definitum exiſtere poſſit naturaliter, ſic ut Arte inde educi poſſet?

Si lac exceperis, (& fortè quædam pinguia) quod nondum penitus animalem naturam acquiſivit, ſed in quo ingeſtorum adhuc indoles prævalet, omnes humores reliqui, ſibi relicti, in aere aperto putreſcunt. Omnia animalia ſibi relicta, niſi magno calore exſiccentur, putreſcunt. Chemica analyſis ſales volatiles alcalinos inde educit: plurimíque & celeberrimi Chemici inde acidum educi poſſe negant. Sani hominis de vena ſaliens ſanguis nullam acidi notam habet: urina ſana, ſanguinis ſales abluens, nullum ſignum acidi dat, etiam in illis, qui acidorum copiam magnam ingeſſerunt. Contrariam opinionem & ſpecioſo ratiocinio, & Experimentis, defenderunt celeberrimi in Arte Viri.

Licèt enim ingeſta mutentur in corpore humano, antequam nutriant, fortè tamen non ſemper omnes ſuas dotes deponunt. Volucrum, ſolis piſcibus viventium, carnes ingratum piſcium fœtorem retinent; turdorum, rhamni cathartici baccis veſcentium, carnes purgant. Hinc cùm tot acida ingerantur & aceſcentia, quædam poſſe aliquid priſtinæ indolis ſervare, probabile videtur.

Digitized by Google

Hombergius ſe ex variorum animalium ſanguine, imò & ex ipſo ſanguine humano, acidum eduxiſſe deſtillando affirmat; &, quod mirum videtur, inde produxit liquorem, in quo & alcali & acidum ſimul aderant ſeparatim hærentia, nec concreta in ſalem neutrum (*a*).

Ex viperis, limacibus, muſcis, formicis, acidum deſtillando eduxit idem *Hombergius*; phoſphorus urinæ acidum acre habet (*b*).

Illud deinde *Lemery* confirmavit (*c*): imò ſalibus volatilibus animalium, deſtillatione inde eductis, acidum adhuc adhærere voluit (*d*).

Acidum autem ex animalium partibus facilè educi aſſerit, ſi priùs macerentur, ut volatilis ſal pro magna parte abeat; ſi addatur ſal alcali fixus acida trahens, ac impediens, ne unà cum ſale volatili eleventur; ſi in initio adhibeatur ignis modicus, ut volatiliſſima priùs eleventur; ſi poſtea valido igne torqueantur, ut exprimatur acidum terreſtri parti adhærens, &c (*e*).

Liquidorum humanorum ſales nullâ Arte mutati ad ſalis ammoniaci naturam accedunt proximè: ſed ex acido fixante & volatili alcalino ſale ſimul unitis, videtur conſtare ſal ammoniacus: hinc & tale quid in ſalibus humanis fortè obtinet: hinc expulſo ſale volatili, non mirum foret, in reſiduo hærere acidum, antea unitum cum ſale volatili.

Sed efficaciâ vaſorum & viſcerum in corpore humano ſales illi naſcuntur. An ergo bina illa principia conſtituentia aliquando ſeorſim fluxerunt in humoribus noſtris, unita poſtea? An acida ingeſta per vim noſtri corporis mutantur ſic, ut ſuam naturam amittant penitus? An verò, non depoſitâ ſuâ naturâ, cum alcalino volatili concreſcunt in ſalis ammoniaci quaſi ſpeciem? Interim ſanguis hominis ſani, & urina, nullam notam acidi præſentis exhibent.

Saltem hoc certò conſtat, plurima vegetabilia, & inter illa inprimis farinoſa, cerealia, legumina, utì & horæos ferè omnes fructus, in calore tali qualem habet corpus noſtrum, acquirere acidam acrimoniam, vel in glutinoſum pingue mutari; eadem verò, ingeſta robuſto ſano corpori, per vim vaſorum & viſcerum, & liquidorum humanorum miſcelam, ſic immutari, ut depoſitâ ſuâ indole in noſtram convertantur naturam: dum verò à quacumque cauſa debile factum corpus minùs aſſimilare valet ingeſta, tunc ſuam ſequuntur indolem, & in ſpontaneam degenerant corruptelam.

Acidi ergo in corpore humano origo videtur deberi ingeſtis non ſatis mutatis per corporis vires. Peregrinum ergo corpori acidum eſt: nullus enim humor, verè animalis dicendus, unquam ſuâ ſponte aceſcit.

Omnia jam vegetabilia, ſive fermentata, ſive non, quæ ſibi relicta aceſcunt, in corpore debili poſſunt & in acidum mutari: farinoſa autem illa omnia cum aqua lenteſcunt priùs, & glutinoſas paſtas formant; poſtea autem acida fiunt, ubi fermentatio tenacitatem illam glutinoſam attenuavit.

Acidum autem ex ingeſtis ſic in corpore natum vel mite & excoctum eſt, ut acidi pleríque horæorum fructuum maturorum ſucci, ut in ribeſiis, &c, & in fermentatione paratis acidis; vel ſimul junctum habet auſterum acerbum, ut immaturi fructus, & acida quædam foſſilia, quæ coagulo inducto humorum augent tenacitatem.

(*a*) Académ. des Sc. an. 1712. Mém. pag. 10. ad 19.

(*b*) Académ. des Sc. an. 1712. Mém. pag 352. ad 362.

(*c*) Académ. des Sciences an. 1719. pag. 227. 246.

(*d*) Ibid. an. 1720. pag. 218. &c.

(*e*) Ibid. an. 1721. Mém. pag. 51. 52.

§. 61. ACIDA hæc acrimonia (60.) cauſas habet antecedentes, 1. alimenta ex farinoſis, ſucculentis acidis, recentibus, crudis, ferventibus jam, vel fermentatis, vegetabilium partibus. 2. Inopiam boni ſanguinis in corpore hæc alimenta aſſumente. 3. Debilitatem fibroſæ compagis (24. 29. 41.) vaſorum & viſcerum. 4. Defectum animalis motûs.

Recenſentur hîc cauſæ, quæ acidum in humano corpore producere valent. Hæ commodè ad duas claſſes revocari poſſunt: ſunt enim vel ingeſta, ex propria ſua indole in acrimoniam acidam degenerantia; vel talia quæcumque, quæ debilitant illam virtutem, quâ corpus ſanum ingeſta in ſuam naturam aſſimilat.

1. Enumerantur illa, quæ materialem cauſam acido generando præbent.

FARINOSA. Omnes farinæ ferè fatuum & mitem ſaporem habent; cum aqua ſubactæ glutineſcunt; poſt fermentationem in liquores ſpirituoſos mutantur; ulteriùs protractâ fermentatione in acre degenerant acetum.

SUCCULENTIS, &c. Quales ſunt omnes ſucci fructuum horæorum bene maturorum, (in immaturis enim auſterum ineſt fermentationi non ita obnoxium) (*a*). Hi ſucci jam vel ſunt acidi, ut ſuccus ribeſiorum, &c, vel facilè poſt fermentationem in acidum degenerant, dulcis uvarum ſuccus fit acidulum vinum, iteratâ fermentatione acerrimum acetum.

Cùm autem fermentatio ultimo ſuo effectu acidum producat, hinc quo magìs hi ſucci in fermentationem proni ſunt, vel dum jam fermentationem abſolverunt, eò citiùs inde in debilibus corporibus acidum naſcitur; minùs ergo ſuccus recèns preſſus uvarum ſaccharinæ dulcedinis ferè, plùs dum incipit motu inteſtino agitari, & cum ſibilo aſſiduè crepitantes bullas habere, (fervere tunc dicitur), maximè, dum peractâ fermentatione in vinum mutatus eſt, in acidum vergit. Debiles homines vinum potantes mox acidum eructant, niſi fuerit vinum oleoſum meraciſſimum & non tam citò mutabile.

Sequuntur jam cauſæ efficientes.

2. Omnes actiones vaſorum & viſcerum conſpirantes ingeſta mutant in naturam noſtram: hoc autem fit partim vaſorum actione, partim miſcelâ fluidorum jam aſſimilatorum; ſanguis autem bonus recondit materialiter in ſe omnes reliquos humores, bilem, ſalivam, &c; & illi humores à ſanguine ſecreti ſequuntur naturam ſanguinis, qui bonus eſt; quando ex aſſimilatis humoribus conſtat, crudus verò, dum ingeſta adhuc quid retinent de ſua natura. Dum ergo boni ſanguinis inopia eſt, deficit primaria vis immutans ingeſta in naturam noſtram. Vide de his & §. 25. n°. 1.

3. De his dictum fuit paragraphis citatis; & ibi apparuit, quantùm ſolidorum robur faceret ad coctionem ingeſtorum. Hinc corpora laxa ab acidis & aceſcentibus (id eſt nondum acidis, ſed admodum diſpoſitis, ut aceſcant) peſſimè ſe habent. In calidis verò regionibus, ubi ſtrictiſſima corpora ſunt, acidis maximè delectantur, & inde optimè ſe habent. Romanis militibus, in fervidis regionibus bella gerentibus, familiaris potus erat acetum aquæ miſtum, poſcam vocabant (*b*).

4. Chylus ex ingeſtis per viſcera chylopoietica paratus ſanguini parcâ copiâ ſimul

(*a*) H. Boerh. Chem. Tom. II. p. 171. (*b*) Nonnius de re cibaria, Lib. IV. Cap. xv. p. 479.

Digitized by Google

miſcetur, dúmque ſic cum ſanguine fluit vaſorum & viſcerum efficaciâ mutatur in lac: tandem poſt aliquot horas in ſanguinem noſtrum, depoſitâ priori indole, tranſit. Totum autem hoc opus circulationis efficaciâ, & inprimis pulmonis actione perficitur. Quò autem quis motu muſculari corpus plùs exercet, eò celerior humorum per vaſa motus, eò reſpiratio fortior & celerior: ergo tantò citior & facilior ingeſtorum aſſimilatio. Durus arator atrum, & jam acidum, panem vorans, inde optimè ſe habet; debili homini ingeſtus talis panis in rodens acidum convertitur, & moleſtiſſimâ cardialgiâ afficit. Hinc recèns natis, qui debile corpuſculum vix multùm movere poſſunt, interim ſolo ferè lacte vivunt, toties ab acido morbi: procedente ætate, dum alacriter currunt, nunquam ferè quieti, minùs his morbis obnoxii vivunt.

§. 62. SEDÈM habet jam nata maximè primæ digeſtionis officinas, inde tardiùs ſanguinem, denique omnes humores inficit.

PRIMÆ DIGESTIONIS OFFICINAS. Omnis illa mutatio, quæ ingeſtis alimentis accidit per manducationem, ventriculi, inteſtinorum, vaſorum lacteorum, glandularum meſenterii, ductûs chyliferi actionem, donec venæ ſubclaviæ infunditur chylus, vocatur digeſtio prima. Omnia vaſa & viſcera, quæ ſuos liquores in toto hoc itinere affundunt, ad primæ digeſtionis officinam pertinent. Hujus primæ digeſtionis effectus eſt chyli productio: ſed chylus ſemper aliquid de ingeſtorum indole retinet. In ſecunda verò digeſtione (cujus effectus eſt ſanguificatio) totum illud peregrinum deletur, & in noſtram naturam tandem convertuntur ingeſta. Cùm ergo acidum peregrinum ſit corpori, & ingeſtis ſuam debeat originem; faciliùs naſcetur in illis locis, in quibus crudi humores ingeſtorum naturam adhuc aliquatenus retinent: longè difficiliùs autem ubi ingeſta mutata noſtris jam aſſimilata humoribus ſanis fluunt.

TARDIUS SANGUINEM. Nec videtur hoc fieri poſſe, niſi tota digeſtionis primæ officina acido repleta fuerit. Minima lacteorum & venarum meſeraicarum oſcula nihil facilè admittunt, quod acre eſt: contraherentur enim ſtatim tenerrima horum vaſorum orificia. Deinde chylus in ductu thoracico ingenti copiâ lymphæ diluitur: & talis chyli, tot jam humoribus diluti, minima copia ſubclaviam ingreditur; ibíque mox torrente ſanguinis abripitur, & diſparet. Hinc licèt aliquid levis acidi in chylo foret, illud ſic dilutum evaneſceret. Sed chylus brevi temporis ſpatio cum ſanguine fluens, mammarum fabricâ inde ſeparatus, lac dat; quod ductum de uberibus recèns acidum invenitur fortè nunquam; ſibi relictum extra corpus, in calore aeris communis, acidum fieri novimus. An autem, ex mammis dum ducebatur, acidum unquam lac inventum ſit vel in debiliſſimis fœminis, nemo, credo, hoc facilè affirmabit.

Cùm ergo lac, adhuc remotum à ſanguinis humani perfectione, vel nunquam vel rariſſimè inveniatur acidum; multò difficiliùs ſanguis ipſe acidâ inficietur labe: infici tamen poſſe, ſuadent quædam in morbis Obſervata.

In morbis languidis aliquando ſudor acidum ſpirans obſervatur, imò & aliquando in fine acutorum.

Acidulorum vinorum abuſus podagram fecit, alcalinorum parco & repetito ſæpius uſu ſanatam.

Atra ſanguinis fæx hypochondria occupans, ſoluta, mota, vomitu excreta, aliquando acidiſſima inventa fuit; ſic ut lapides arroderet, & cum terreſtribus corporibus efferveſceret fortiſſimè.

Oſſa acidis immerſa molleſcunt, flexilia fiunt; pleraque alimenta ſunt aceſcentia, quorum indoles mutatur in ſano corpore: quando verò hæc vis immutans nimis debilis eſt, non ſuperatur illa aceſcentia ingeſtorum; tunc aliquando oſſa, cartilagines, &c, flexilia redduntur, ut in rachiticis (*a*).

§. 63. PRODUCIT ructus acidos, famem, morſum ventriculi, dolores iliacos, flatus, ſpaſmos, inertiam bilis, mutationem ejus variam, chylum acidum, fæces alvi acidum ſpirantes. Hæc ejus effecta in ſtomacho, & inteſtinis.

RUCTUS ACIDOS. Ructus eſt exploſio materiæ elaſticæ, convulſivâ conſtrictione fibrarum œſophagi & ventriculi compreſſæ, mox liberatæ: cúmque in ventriculo & inteſtinis prædominetur acidum, ſequitur hos ructus acidos eſſe debere.

FAMEM. A plurimis cauſis pendet fames; inter quas & ſtimuli recenſentur, & inter illos inprimis acidi. Minimè autem verum eſt, quòd ſola acida appetitum excitent, ut voluit *Helmontius* (*b*).

Bilis, abſinthii ſuccus, &c, appetitum languentem excitant: ab acido ſæpe fames oritur: non tamen ſemper ubi fames, ibi acidum adeſt. Docent hoc rapaciſſima animalia, quæ ſolis animalibus vivunt, in quorum ventriculis nunquam acidum; interim voraciſſima ſunt. Infantes acido laborantes ſæpe appetitu valido fruuntur, mirantúrque, nutrices, quòd avidè comedentes nihil proficiant tamen.

MORSUM. VENTRICULI. Sentitur tunc dolor ſatìs acutus ſub cartilagine enſiformi in illo loco, quem ſcrobiculum cordis vocant: dixerunt καρδιαλγίαν καρδιωγμὸν, quia ventriculi os καρδίαν (cor) dixerunt, utì ex *Nicandro*, *Thucydide*, *Hippocrate* probat *Galenus* (*c*) qui & alibi monuit (*d*), *quòd nulla pars tam accuratum habeat ſenſum, nec utrumque principium und ſecum afficiat, ut os ventriculi & vulgò & Medicis ſtomachus dictus; dum per nervos adeo magnos cerebrum, ſitûs viciniâ cor, afficit.*

Ventriculus enim ipſe non videtur adeo ſenſilis eſſe, ſed illud orificium ſuperius: dum enim acidum hæret in ventriculo quietum, nòn inde dolor oritur: ſed ſimulac vel ructus expellens ſurſum, vel motus, vel mutatus ſitus corporis illud applicat orificio ſuperiori ventriculi, ſtatim moleſtiſſimus doloris ſenſus adeſt. Ille ventriculi morſus non ſemper ab acido, ſed & ab alia quacumque acrimonia, irritante cardiam, oriri poteſt.

DOLORES ILIACOS. Acidum ſic in ventriculo ex ingeſtis natum, niſi bilis efficaciâ mutetur, in fiſtula inteſtinali morâ & calore acrius factum, rodendo, vellicando, enormes dolores facere poteſt: hinc ventris tormina infantibus adeo frequentia.

(*a*) H. Boerhaav. Chem. Tom. I. pag. 737.
(*b*) Pag. 164. 24.
(*c*) De Hippoc. & Platon placitis, Lib. II. Cap. VIII. Charter. Tom. V. p. 108. & Comment in Lib. II. Epidem. Charter. Tom. IX. pag. 124.
(*d*) De Symptom. cauſis, Lib. I. Cap. VII. Charter. Tom. VII. pag. 5 . 60.

FLATUS, SPASMOS. Acr, liberè in cavo ventriculo & inteſtinis hærens, nihil mali facit: ſed docuerunt Experimenta, in vivis animalibus capta, quòd ſi inteſtinum tangatur, v. gr; ſpiritu vitrioli, in quodam loco, ſtringatur illico validò ſpaſmo: ſi in alio loco parum diſtante hoc iterum fiat, ſtringitur & ibi: mox intermedia pars inteſtini inflatur ab incluſo aere rareſacto. Ubi ergo acidum in inteſtinis hærens irritando ſpaſmos producit, quibus arctatur in diverſis locis inteſtinum, incluſus aer rareſactus illud diſtendit, &, ſolutis his ſpaſmis, cum impetu exit vel furſum, ructus faciens, vel deorſum, flatus producens; vel, mutato tantùm loco, in inteſtinis oberrans cum murmure, borborygmus dicitur. Accedit præterea, quòd omnia fermentantia copioſam generent elaſticam materiam. Hinc duplici de cauſa flatulentia oritur ab acido: ab irritatione, quâ inteſtinorum fibræ ſpaſmo contractæ incluſum coercent aerem; & à genita materia elaſtica in omnibus ad fermentationem pronis liquidis: hinc acido laborantes adeo ſunt flatulenti.

INERTIAM BILIS. Simulac ex ventriculo per pylorum exit chylus in duodenum, utraque bilis admiſcetur, ſummum auxilium ad mutationem peregrini humoris in naturam inquilini. Sed bilis inter omnes humores noſtros non excrementitios acerrimà eſt, & citò in putredinem prona: hinc circa hepar cadavera citiſſimè putreſcunt. Hujus admiſtio nimiam ſæpe chyli aceſcentiam tollit, omnia dividit, ſolvit, & ad æquabiliſſimam miſcelam diſponit. Hinc cereviſias, ne nimis citò aceſcant, amariſſimis plantis, bilis ferè æmulis, lupulo, abſinthio, &c, condiunt. Ubi ergo prædominatur acidum, bilis natura quaſi invertitur, & ejus efficacia iners redditur. Patet hoc in infantibus acido laborantibus: in illorum enim ventriculo coloſtrum caſeoſum lactis ſecedit, quod à bile, quamdiu bona eſt, ſolvitur; & tunc fæces alvinæ flavæ & æquabiles apparent: ſed ubi prædominante acido bilis iners redditur, integra fragmenta caſeoſa alba per alvum exeunt.

Si bilis aliorum animalium inſpiſſata parum, in minima catapotia redacta, parcâ copiâ ingeratur quotidie, ſæpe ſatìs citò ſuperatur hoc malum. Quamdiu enim bilis juſta temperies adeſt, illibata ferè obtinetur ſanitas: dum enim abundat, vel nimis acris eſt, putridi morbi fiunt; dùm verò deficit, vel iners reddita eſt, morbi fiunt chronici: quorum plurimi à mala digeſtione primæ officinæ orti, ſenſim natis humorum vitiis, ſanitatem opprimunt.

MUTATIONEM EJUS VARIAM. Quamdiu infantes bene ſe habent, fæces alvinæ flavæ & æquabiles ſunt: dum incipit in his acidum prædominari, fæces excretæ flaveſcunt quidem, ſed poſt dimidiam horam in aere aperto virideſcunt: ſi augetur malum, jam virides fæces excernuntur; & quidem aliquando tam ſaturati coloris, ut æruginis inſtat maculis vix delendis lintea tingant. Hinc ex colore fæcum alvinarum, in infantibus, acidi copia & acrimonia ferè determinari poteſt.

Verum quidem eſt, & ab aliis cauſis æruginoſam illam bilem naſci poſſe, uti aliâ occaſione dicetur; ſed in tenera illa ætate ferè ſemper ab acido prædominante fit.

CHYLUM ACIDUM, FÆCES ALVI ACIDUM SPIRANTES. Si ventriculus & inteſtina acido ſic repleta ſunt, tunc & chylus poterit acidus eſſe, ut facilè patet; ſed non facilè oſcula minima lacteorum intrabit, quia ab omni acri conſtringuntur. Tandem & ipſæ fæces alvinæ acidum ſpirant, quòd in infantibus acido laborantibus obſervatur ſæpe; túncque deſignant totam primæ digeſtionis officinam acido plenam eſſe; ſimúlque indicat magnum periculum.

Digitized by Google

§. 64. IN ſanguine pallorem, ſerum chyloſum acidum; hinc fœminis lac acidum, aut potiùs nimiùm, aceſcens, ſudorem acidum; ſalivam acidam, producit; inde pruritus, obſtructiones, puſtulæ, ulcera, lactis prompta nimis, quin & fortè ipſius quoque ſanguinis coagula, & ad circuitum ineptitudo exſurgunt, tum irritamenta cerebri nervorúmque; unde convulſio, turbata circulatio, mors.

PALLOREM. Omnes, in quibus acidum prædominatur, pallent: patet in infantibus, teneris puellis, & viris laxæ temperiei. Sed pallor ille deſignat defectum ſolidiſſimæ rubræ partis in ſanguine. Ubi autem hæc deficit, minor fit aſſimilatio crudorum in naturam noſtram: hinc facilior degeneratio in ſpontaneam corruptelam. Ergo & pallor ille non tantùm ut effectus acidi in corpore geniti conſiderari debet; ſed & ut præſagium acidi futuri, ob debiliores vires aſſimilantes. Videntur præterea acida corpori ingeſta pallorem illum facere: acetum labiis applicatum illa pallere facit. Illi, qui acetum ex vino vel cereviſiâ parant, quotidie in aere, acidis vaporibus pleno, verſantes, pallent ſæpe.

SERUM CHYLOSUM ACIDUM. Quod maximè diſtinguendum à ſero cocto ſanguinis, quod flavum ad ignem concreſcit, & nunquam nec acidum, nec aceſcens, invenitur; ſed ſpontaneâ corruptelâ in putredinem pronum eſt. Per ſerum chyloſum autem hîc intelligitur chylus cum ſanguine fluens, nec ſatis ſubactus viribus corporis; hinc nimis diu ſuam naturam ſervans, quâ in acidum vergit: ex chylo enim cum ſanguine circumducto fit lac; ex hoc lacte porrò ſerum ſanguinis, & ſanguis ruber continuatâ per horas viginti quatuor circulationis efficaciâ: ſed ſi debilior hæc vis fuerit, non mutabit, vel ſaltem non tam citò, lactis naturam: hinc lactis aceſcentia manebit, & fortè in debiliſſimis acidum fieri poterit in ſanguine ipſo.

HINC FŒMINIS LAC ACIDUM AUT POTIUS NIMIUM ACESCENS. Lac raró, ſi unquam, obſervatur acidum in mammis; ſed poteſt fieri facilè tale, ut citiſſimè aceſcat. Fœmina ſana, ſi per viginti quatuor horas nihil aſſumpſerit cibi vel potûs, non habebit lac in mammis, ſed ſerum flaveſcens ſalſum, à quo abhorrent infantes: ratio eſt, quia omne lac per vires circulationis jam in ſerum mutatum eſt, & ingeſtorum indole depoſitâ in naturam humoris inquilini tranſivit. Si jam debiliores fuerint hæ vires immutantes, lac diutius retinebit illam dotem, quâ in acidum vergit: hinc eò citiùs aceſcet, quò minùs ſubactum eſt. Sed hæc ſubactio pendet à robore ſani corporis, & à mora lactis in vaſis, in quibus cum ſanguine fluit: hîncque ratio apparet, quare ſtatim poſt paſtum, vel ex debilis nutricis uberibus ductum lac, aceſcat citiùs.

SUDOREM ACIDUM ET SALIVAM ACIDAM. Rariùs fortè, nec niſi in debiliſſimis: facilè patet, ſi ſanguis acidum in ſe habeat, quòd & ſecreti inde humores illud habere poſſint.

PRURITUS, &c. Videmus, quòd omnia acriora ad cutim delata pruritum, obſtructiones circa ſubcutaneos inprimis folliculos, puſtulas, &c, excitent. In ictericis bilis ad corporis ſuperficiem delata intolerabilem ſæpe pruritum excitat. Si acidâ

acrimoniâ infecti humores huc tranſeant, idem fiet. Ruſticorum pueri, immaturos fructus, penitus auſteros, dum comedunt, malis ſæpe cutis morbis cum ſummo pruritu laborant. In prima ætate miris illis cutis eroſionibus infantes laborant ſæpe.

LACTIS PROMPTA NIMIS COAGULA. Lac nimis jam vergens in aciditatem, in receptaculis galactophoris mammarum ſtagnans, collectum, ibi fortè poteſt acidum fieri : ſeparabitur tenue à parte caſeoſa ſerum; effluet per papillas; relictum craſſamentum hærens duros tumores, inflammationes, &c, facere poteſt. Longè tamen frequentiùs mammarum à coagulato lacte inflammationes fiunt : febre priùs validâ prægreſsâ : túncque alcaleſcens potiùs degeneratio eſt : *fortè centies Medici obſervant, lac coagulari ſic à febri, ubi ne ſemel id vident factum ab acido* (*a*).

IPSIUS QUOQUE SANGUINIS COAGULA. Acida fortiſſima foſſilia ſanguinem coagulant : vegetabilia mitiora longè potiùs illud diluunt : hinc rariùs videtur acidum, in corpore ex ingeſtis natum, poſſe ſanguini inducere coagulum : tamen ſi atra bilis, quæ, ut Veteres jam obſervaverunt, aliquando tam acida eſt, ut terram fermentet, lapides rodat inſtar aquæ ſtygiæ, ſanguini miſceatur, lethale certò inducet ſanguini coagulum.

IRRITAMENTA CEREBRI NERVORUMQUE, &c. Certum eſt, ſi acre quodcumque teneram cerebri & nervorum fabricam attingere poſſet, quòd turbarentur omnes, quæ inde pendent, functiones. Rariùs tamen acria ad minima illa vaſa pertingere poſſunt. Cavit ſolicita natura, dum ubique fidelis cuſtodia impedit, ne admittantur talia. Acerrima quævis impune in ventriculum demittunt homines, quæ ſi ad cerebrum deferri poſſent, illud deſtruerent. Si oculum tangat leviſſimus fumus, clauditur illico; ſi nares, quanta oritur ſternutatio; ſi pulmonem, tuſſis orta avertit hoc noxium; ſi quid acris inſueti ingrediatur ventriculum & inteſtina, quanti vomitus, diarrhœæ, &c!

Omnes ferè humores totius corporis ex locis propriis deducuntur ad hæc loca, ut illud abluant : ſed ubi in majoribus omnibus organis lex quædam admittitur, videtur & eadem obtinere in minimis. Certè cortex cerebri, omnibus vaſis ſanguineis ſeparatis, fatuum valde ſaporem habet, & oculo applicatus dolorem nullum facit. Hinc non tam facilis ingreſſus acrium in minima vaſa, ac crediderunt multi; ſed alia videtur eſſe ratio, quare irritamenta cerebri nervorum & infinita, quæ inde ſequuntur, mala oriantur ab acido hærente in primis viis : nervi enim, per ventriculum & inteſtina diſperſi, mirum imperium habent in omnes partes corporis, uti certiſſima docent exempla. Vermis, reptatu ſuo irritans nervoſas has partes, convulſiones toties fecit : hernia ſuffocata toties ſubitam mortem, & ante mortem, ſæpe omnia turbati cerebri ſigna. Atra bilis hæc viſcera occupans quàm miras mentis alienationes facit! Venena ingeſta, in ventriculo adhuc hærentia, totum corpus turbant ad mortem uſque : opium deglutitum, in ventriculo adhuc contentum, ſolutum vix, omnes dolores pacat, nimias evacuationes ſiſtit, &c. Hinc videtur acidum natum in primæ digeſtionis officina, ſolâ irritatione nervorum, per hæc viſcera diſperſorum, poſſe mirabiles morbos, imò mortem ipſam, facere; neque ad hæc producenda requiri, ut acidum ſanguini miſtum, ad cerebri & nervorum intima perveniat. Inprimis autem hoc fiet in illa ætate, in qua totum nervorum ſyſtema maximè mobile eſt : hinc toties infantibus acido laborantibus convulſiones accidunt.

(*a*) H. Boerhaave, Chem. part. II. pag. 303.

Digitized by Google

§. 65. EX his (60. 61. 62. 63. 64. 65.) recitatis præſens, futura, præterita cognoſcitur acida temperies; hinc prænoſcuntur ejus effecta; hinc curatio ſcitur.

PRÆSENS acida temperies noſcitur, ſi color in angulis oculorum, ore interno, faucibus, labiis, pallidus ſit; ructus ſint acidi; ſitis ferè nulla; frigus & laxitas in toto corpore; fæces alvinæ acidum ſpirent; urina aquoſa alba; appetitus ſatis magnus plerumque.

FUTURA. Si temperiem debilem & laxam, ſanguinem diſſolutum, vitam otioſam, magnam jacturam ſanguinis prægreſſam fuiſſe noverit Medicus; & interim talia alimenta aſſumpta eſſe, quæ ſpontaneâ mutatione in acidam acrimoniam degenerant; tutò præſagiet futuram brevì in tali corpore acidi generationem, dum bina hæc juncta videt, aceſcentia ingeſta, & vires nimis debiles, ut hoc corrigant.

PRÆTERITA autem ex modò dictis facilè cognoſcetur.

EFFECTA, quæ varia erunt, antea jam commemorata, prout vel primas vias ſolas, vel & ipſum ſanguinem, jam infecerit acida labes: iterúmque ex obſervatis acidi prædominantis effectis, illud adeſſe cognoſcitur.

Ex omnibus autem his curationis requiſita patent facilè.

§. 66. QUÆ perficitur: 1. Alimentis acido oppoſitis ex animalibus, vegetabilibúſque. 2. Succis bono ſanguini ſimilibus ex avibus rapacibus. 3. Roborantibus. 4. Motu valido. 5. Medicamentis acidum abſorbentibus, diluentibus, obtundentibus, immutantibus.

Si omnes forent ab acido morbi, ut voluit quædam Medicorum ſecta, Ars Medica longa minimè foret, ſed brevi compendio tradi poſſet. Si enim homo acido peſſimè laboret, viſcera tamen omnia adhuc integra habeat, videtur intra paucos dies poſſe curari; & quidem ſolo Victu, ſine Medicamentis; ſi ſolâ aquâ pro potu utatur, pro cibo ſolis carnibus vel piſcibus, vel illorum juſculis.

1. Nullum animal ſponte ſuâ in acidum vergit, in putredinem ſemper: hinc omnia, quæ ex animalibus petuntur alimenta, acido oppoſita ſunt: inprimis carnes animalium aſſatæ; tunc enim magìs ad oppoſitam indolem diſpoſitæ ſunt. Piſces autem inprimis hîc conveniunt, qui longè citiùs putreſcunt quàm carnes; inprimis piſces illi, qui alios piſces vorant, utì lucius piſcis, &c, huc ſpectant & carnium juſcula, & gelatinæ inde factæ: ſic gelatina, ex cornu cervi raſura facta, intra biduum æſtivo tempore jam putreſcit.

VEGETABILIBUS. Pleraque vegetabilia aceſcunt, non omnia tamen. Amara ferè omnia acido reſiſtunt; hinc cereviſias his condiunt, ne aceſcant. Braſſicarum ferè omnia genera ſibi relicta putreſcunt; decoctum certè braſſicarum jam aliquid ſubputridi fœtoris habet: plantæ illæ antiſcorbuticæ acres ut cochleariæ, raphani, ſinapi, &c, putreſcunt, non fermentantur; imò & recentes deſtillatæ ſalem volatilem alcalinum exhibent: hinc in morbis illis ſcorbuticis frigidis tantum uſum habent, dum & acido reſiſtunt, & efficaci ſtimulo languentes functiones excitant.

Digitized by Google

Pro potu ſola aqua; omnes enim cereviſiæ aceſcunt. Si debilitas vini uſum ſuadeat, ſumatur oleoſum, meracum; quale Hiſpanicum, Hungaricum, Canarinum, &c; vel detur poſt vinum aſſumptum abſorbens aliquod, quod acidum vini corrigat.

2. In *Materia Medica* recenſitæ ſunt tales aves, quæ aliis animalibus vivunt: hinc illarum carnes in alcalinam putredinem magìs pronæ ſunt. Bos ſolo gramine vivit, & gramine, per corporis efficaciam mutato, conſtat; ideóque hujus animalis carnes magìs quaſi ad vegetabilis naturam accedunt: ſed dum aliis animalibus paſcuntur aves, materia nutrimenti ingeſti jam animalem naturam habet, & ulteriùs adhuc in corpore aſſumentis perficitur, hinc harum avium carnes libidinoſum illum dictum ſaporem habent; & nemo illis diu, ſine acidis condimentis vel ſale, vivere poſſet; adeo in putredinem pronæ ſunt.

Ut autem curetur acidum prædominans in corpore humano, tria requiruntur: 1. ingeſtio talium alimentorum, quæ ſpontaneâ mutatione nunquam in acidum, ſed in oppoſitam acido indolem, vergunt: de his actum fuit binis prioribus numeris hujus paragraphi. 2. Corporis actiones, quæ cruda ingeſta aſſimilant in naturam noſtram, excitandæ & roborandæ ſunt: de his agitur numero tertio & quarto hujus paragraphi. 3. Acidum præſens nociturum debet tolli vel iners reddi: hoc docet ultimus hujus paragraphi numerus.

3. De his jam dictum fuit §. 28, n°. 4, & ob hanc rationem ipſa acida auſtera, corpori ingeſta, ſæpe acidum tollunt non admiſtione ſuæ ſubſtantiæ, ſed ratione effectûs ultimi, per quem actionem vaſorum & viſcerum in ingeſta augent. Pleſumque tamen eliguntur illa, in quibus vis roborans ſine acido ſimul præſente adeſt. Omnibus ferè palmam præripit Momma Brunſwicenſis, quæ cereris quaſi ſyrupus in Indias delata ſummis illis caloribus ſine ulla mutatione reſiſtit, & in morbis omnibus languidis plùs prodeſt ferè, quàm ſperari poſſet: ſic & vina omnia inprimis oleoſa illa meraciſſima, quatenus roborant & motum augent, ſunt antacida, inprimis ſi aromata ſtimulantia addantur.

4. Quid motus & exercitia corporis valeant in roborando corpore nimis laxo in ſolidis partibus, dictum fuit §. 28. n°. 2. Sed per motum auctum actio vaſorum & viſcerum augetur, per quam ingeſta mutantur in naturam humoris inquilini, qui ſemper in putredinem, nunquam in acidum, vergit: dum valido labore corpus exercetur, urina fit longè acrior, & jam aliquid ſubputridi quaſi ſpirat; ſudor flaveſcens olidus exprimitur; imò nimiis laboribus corpus ad morbos acutos putridos diſponitur. Mirantur ſæpe Medici, debilia illa corpora, debellato optimâ quamvis methodo acido, paulò pòſt iiſdem languere morbis. Fit hoc tantùm ferè, quia negligunt corporis exercitiis firmare corpus: certò enim ſemper redit morbus, niſi augeatur muſcularis motus, vel ejus defectus validis frictionibus ſuppleatur. Hinc ruſtici, pane ſecalino jam acido, lacte ebutyrato, &c, quamvis utantur, duro labore hæc omnia ſuperant, nec acido inde laborant.

5. ACIDUM ABSORBENTIBUS. Præcipua in *Materia Medica* enumerata ſunt. Sunt autem talia Medicamenta, quæ habent hanc peculiarem dotem, quòd acidum in liquidis latens ad ſe trahant, illud à reliquis liquidi partibus ſeparent, & cum illo concreſcant quaſi.

Spiritui aceti puriſſimo ſenſim immiſi lapides cancrorum in pollinem tritos; oriebatur ſibilus, effervescentiæ motus, & videbantur diſſolvi, ſic tamen ut quieſcente liquido, flocculenta plurima ſecederent, ſenſimque fundum peterent. Moto

vaſe hi flocculi æquabiliſſimè miſcebantur liquido ſupernatanti. Perrexi addendo lapidum cancrorum pulverem, donec in fundo non diſſolutus maneret, & nulla fierent ampliùs efferveſcentiæ ſigna. Filtro dein depuratum liquorem guſtans inveni ſaporem acidum utcumque, miſcens tamen ſyrupo florum violarum, nulla fiebat coloris mutatio. Purum hunc liquorem ex alta cucurbita ſuperimpoſita alembico, leniſſimo igne deſtillavi: prodiit notabilis copia ſpiritûs ardentis, in quo nulla apparebat acidi nota. Hoc ſpiritu expulſo, aucto parum igne prodiit aqua, quam ex odore & ſapore acidi quid habere ſuſpicabar; tamen hæc aqua nec mutabat ſyrupum florum violarum in rubrum colorem; nec effervefcebat cum oleo tartari per deliquium; nec mutabat ſolutionem mercurii ſublimati corroſivi aquâ purâ factam. Perrexi inſpiſſare reſiduum liquorem ferè ad ſiccitatem: erat tunc ſapore ſalſus, ſubamaricans: concluſi inde in hoc reſiduo hærere acidum aceti, unitum cancrorum lapidum pulveri: addidi dein huic reſiduo potentius acidum, vitrioli nempe oleum, ut illud excuteret cancrorum lapidibus adhærens aceti acidum; dein leniſſimo igne ex vaſis puriſſimis deſtillavi; habuíque ſpiritum acidum valde, fugaciſſimum, nares ferientem penetrabiliſſimo odore.

Cùm ergo aceti generatio videatur pendere à combinatione ardentis ſpiritûs cum acido paulò fixiore, quod in vino latebat (a); apparet clarè ex Experimento narrato, quòd lapides cancrorum habeant hanc vim, ut acidum aceti ſeparent à reliquis aceti partibus, quibus cohærebat; deinde ut illud acidum ſibi uniant ſic, ut, quamdiu hæc unio manet, non agat ut acidum.

Hinc apparet abſorbentium pulverum utilitas: ex ſe enim inertes ferè videntur, efficaces tantùm, ubi acido occurrunt: interim nullâ acrimoniâ corpori nocent.

Unicum reſtat monendum de horum abſorbentium uſu: ſolent in Officinis ſupra porphyritem terere hos pulveres in ſubtilitatem pollinis impalpabilis, ut æquabiliùs dilui poſſint in mixturis, nec ingrato ſub dentibus ſtridore diſpliceant. Sed tunc acquirunt hanc proprietatem, ut vel cum aqua pura concreſcant, & longè magìs adhuc, ſi in primis viis occurrant glutinoſis humoribus; tunc ſi non adſit ſufficiens copia acidi, quod ſolvere poſſit, in maſſas difficulter poſtea reſolubiles, mole & pondere gravantes, concreſcunt.

Nulla docuit Obſervatio, pretioſas margaritas ad hos uſus præferri debere vilibus cancrorum lapidibus.

Omnium autem abſorbentium actio, quâ acidum domant, videtur tantùm in primæ geſtionis officina obtinere.

DILUENTIBUS. Quæ ſunt aqua, & dein omnia talia, in quibus aqua prædominatur. Oleum vitrioli comburit omnes partes corporis, quas tangit: idem illud vitrioli oleum, dilutum maximâ copiâ aquæ, non nocet ampliùs: ſed quia acidum plerumque in debilibus corporibus prædominatur, aquoſa autem diluentia, dum acidi vires enervant, ſimul ſolidarum partium robur debilitant, (vide §. 35. n°. 1. 3.) fibroſæ autem compagis debilitas inter cauſas acrimoniæ acidæ in corpore natæ recenſetur: (vide §. 61. n°. 3.) ob hanc ergo cauſam abſorbentia præferuntur diluentibus.

OBTUNDENTIBUS. Vocantur obtundentia, quæ mollibus ſuis, & inprimis oleoſis, partibus ſic involvunt omnia acria, ut illa inertia reddant: ſimul omnes partes corporis, quæ oleoſis inprimis illis obtundentibus teguntur, ab omni

(a) H. Boerhaave, Chem. part. 2. pag. 214.

Digitized by Google

roſione defenduntur. Dum lapide infernali, mercurio ſublimato corroſivo, &c, in quibus concentratiſſimum acidum metallo ſoluto adhæret, Chirurgi erodere volunt corporis partes, pinguibus applicatis vicina loca defendunt: dum venena acria ingeſta ſunt, nil plùs profuit, quàm olei ingens copia potata. Acerrimum vitrioli acidum, oleo unitum, concreſcit in blandum ſulphur; quod, inſipidum ferè, rodens illud acidum continet. Hinc infantibus acido laborantibus molliſſima illa olea adeo proſunt. Hanc tamen noxam habent, quòd ſimul ſolidarum partium compagem laxent & debilitent, (vide §. 35. n°. 3.)

Huc etiam referuntur juſcula ex animalium partibus inſpiſſata in gelatinas; quæ & glutine ſuo acidum inviſcant, & ſimul proſunt, dum ex propria ſua natura in putredinem ſemper, nunquam in acidum vergunt.

IMMUTANTIBUS. Vocantur hæc immutantia, quæ acido occurrentia cum illo uniuntur in novam ſalis ſpeciem; in quo ſale nec acidum nec alcali prævalet, ſed vocatur Chemicis ſal neuter, vel ſal compoſitus, optimas reſolvendi vires obtinens. Dum oleo vitrioli acidiſſimo miſcetur acris liquor ſalis tartari per deliquium ſoluti, ex binis his acerrimis naſcitur ſal blandus compoſitus, quem tartarum vitriolatum in Officinis vocant; optimum deobſtruens remedium.

Tales jam ſunt omnes ſales alcalini fixi, ex vegetabilium combuſtorum cineribus elixiviando parati: præterea omnes ſales volatiles ex animalibus & vegetabilibus confecti. Huc & referuntur omnes ſapones, ex ſale alcalino, ſive fixo, ſive volatili & oleo parati.

§. 67. QUORUM electio, præparatio, doſis, applicatio tempeſtiva, innoteſcunt Medico ex cognito malo, ejus ſede, ægrotante, &c.

ELECTIO. Ex recenſitis præcedenti paragrapho eliguntur jam illa, quæ maximè conveniunt pro varia indole & ſede mali, & varia ægrotantis natura. Tenerrimis infantibus rarò damus ſales alcalinos, vel fixos, vel volatiles; vel ſaltem exiguâ tantùm quantitate: quia, niſi ſtatim occurrant acido, ſuâ acrimoniâ æquè lædere poſſent ac acidum ipſum. Sed his damus abſorbentia, in quibus nulla lædens acrimonia eſt; vel ſapones, in quibus alcalini ſalis acrimonia oleo ſic obvoluta eſt, ut non noceat; interim acido potentiſſimè reſiſtunt. Si acidi roſione excoriata ſint inteſtina vel ventriculus, ad oleoſa confugimus, & gelatinas ex animalium partibus confectas. Si unà cum acido lentum glutinoſum adſit in primis viis, quod abſorbentes pulveres inviſcando inutiles redderet; ſales alcalinos fixos adhibemus, qui & omne glutinoſum lentum dividunt, & acidum mutant in ſalem neutrum. Si jam ipſum ſanguinem infecerit acidi labes, ſimúlque frigus & inertia adſint, ut fit plerumque; alcalini volatiles ſales mobiliſſimi proſunt, qui ſimul efficaci ſtimulo languentem vitam excitant. Proſunt tunc & ſales alcalini fixi, quatenus in chylo diluti videntur ſanguinem ingredi poſſe. Abſorbentium non adeo tunc laudatur uſus, quia non facilè videntur vaſa lactea poſſe ingredi. Si ſimul roborandum eſt corpus, limatura ferri præfertur reliquis.

PRÆPARATIO. Sales alcalini volatiles, vel fixi, diluti in aqua pura dantur optimè. Ubi metuitur, ne efferveſcentiâ factâ in concurſu acidi & alcali moleſta oriatur flatulentia, alcali cum oleo coctum in ſaponem exhibemus. Ab-

ſorbentia non in nimiam tenuitatem trita damus, ut jam monitum fuit in paragrapho præcedenti. Eſt præterea alia præparatio abſorbentium in quibuſdam Officinis, non multi uſûs, ut videtur: abſorbentes pulveres ſolvunt in aceto ſtillatitio, ſolutos præcipitant, affundendo oleum tartari per deliquium; dein ſubſidentem pulverem ablutum ſervant: vocant magiſteria. Tractavi hâc methodo lapides cancrorum, & inveni magiſterium inde factum nil aliud eſſe, niſi tenerrimum pulviſculum lapidum cancrorum, qui æquè effervefcebat & ſolvebatur in aceto ſtillatitio, ac antè. Hinc ſatis inutilis videtur hic labor: nec tamen verum eſt, ut dixerunt quidam, hæc magiſteria cum acidis non ampliùs effervefcere.

DOSIS. In abſorbentibus non facilè peccatur: tutò enim largâ doſi dantur, cùm ex ſeipſis non adeo actuoſa ſint, ut nocere poſſint. Nec in diluentibus, aut obtundentibus, anxia cautela requiritur; ſed immutantia, ſemper acria cùm ſint, limitatam magis doſim requirunt; uti in *Materia Medica* notatur.

APPLICATIO TEMPESTIVA. Dum in primis viis hæret acidum, maximè convenit, leni ſtimulo purgante addito, remedia antacida per totum inteſtinorum tractum deducere; dum in ſanguine hæret, volatiles alcalini ſales, diſpoſito ſimul ad ſudorem corpore, inprimis.

Dum infans ubera matris ducens acido laborat, poſſumus acidum præſens tollere & enervare; ſed victum ex alcaleſcentibus tali infanti exhibere nequimus; cùm præter lac omnia ferè reliqua faſtidiat. Hinc tempeſtiva applicatio tunc requirit, ut matri præſcribatur Victus talis, qui chylum & lac reddat quàm maximè alienum ab acida acrimonia. De his dictum in §. 66. n°. 1. 2. 3. 4.

§. 68. HINC patet cur pueris, pigris, virginibus, pauperibus, & certis artificibus, hic morbus familiaris ſit.

CUR PUERIS. Solo ferè lacte materno vivunt, vel pulticulis ex farinoſis, pane, lacte animalium: ſolida omnia habent tenerrima: carent animali motu ferè.

PIGRIS. Dum inerti otio torpent, corpus vix moventes, omnium vaſorum & viſcerum actiones debilitantur; ingeſta non aſſimilantur, ſed ſpontaneâ corruptelâ degenerant: cúmque pleraque, quæ aſſumimus, aceſcere poſſint, ut panis, cerevilia, vinum, olera pleraque, &c, hinc non mirum, acido repleri talia corpora.

VIRGINIBUS. Quia laxiorem corporis compagem habent; otioſæ vitæ nimis deditæ ſunt, ditiores ſi fuerint; ſedentario autem labore Victum ſæpiſſime quærunt illæ, quibus anguſta res eſt; & aquoſis tepidis potibus, ſaltem in his regionibus, nimis delectantur.

PAUPERIBUS. Qui in his locis rarò carnibus uti poſſunt; lacticiniis, inprimis lacte ebutyrato, hordeo, avenâ, fagopyro, oryza, &c, oleribus, cereviſiâ tenui vivunt; & plurimi ex illis ſedentario labore victum quærere debent, vel ſaltem tales Artes exercent, quæ non adeo validos motus requirunt.

CUR CERTIS ARTIFICIBUS. Omnes illi, qui tales Artes exercent, quæ requirunt ut totâ die in aere acidis halitibus repleto, verſentur, frequenter acido laborant. Bibulæ enim in tota ſuperficie corporis venæ ex aere multùm reſorbent; aer talibus plenus inſpiratur; per ventriculum & inteſtina oberrat: binc totum corpus tandem acido quaſi repletur. Hinc videmus pallidos, languidos, tumentes tam

ſæpe illos, qui cereviſias, aceta conficiunt, aquas fortes parant, &c: tanta enim copia acidi corpus quotidie ingreditur, ut motu & robore corporis ſuperari nequeat.

MORBI A GLUTINOSO SPONTANEO.

§. 69. GLUTINOSUM pingue ex vegetabilibus habet cauſas antecedentes, primò farinoſa cruda, auſtera immatura. 2. Inopiam boni ſanguinis. 3. Debilitatem vaſorum, viſcerum, bilis. 4. Imminutum motum animalem. 5. Diſſipationem liquidioris per laxata vaſa ſecernentia. 6. Retentionem craſſioris debilitate inſtrumentorum excernentium.

Uti multi à ſolo acido pleroſque morbos deducebant; ſic alii à pituita derivare illos conati ſunt. Ubique hanc damnabant, ſemper de corpore eliminandam volebant, licèt multis in locis corporis naturalis ſit, & ab hujus pituitæ defectu plurimi, & difficillimi morbi, oriantur ſæpiſſime.

Glutinoſum jam dicitur omne corpus, quod ad fluidi naturam utcumque accedens tale eſt, ut ejus partes tantâ tenacitate cohæreant, ut in filamenta ſe duci patiantur. Hinc glutinoſum quaſi ſemiliquidæ naturæ eſt, ſed cum tali partium lentore, ut motæ cohærendo quaſi inter ſe teneant.

In omnibus liquidis humanis, ſi ſubtiliſſima fortè, & quædam excrementitia, excipiantur, lentor adeſt: ſanguis & ejus ſerum, bilis, ſaliva, &c, aliquam tenacitatem habent, quæ ad ſanitatem requiritur; ſimulac enim ſanguis plaſticum illum lentorem amiſit, & in nimiam tenuitatem degeneravit, naſcitur hydrops.

Sed & obſervantur in corpore ſano à ſanguine ſecreta liquida, quæ optimò jure glutinoſa dicenda ſunt: v. gr; liquor unctuoſus articulis lubricandis inſerviens; mucus naturalis partes membranaceas corporis plurimas defendens & lubricans, ut in ventriculo, œſophago, inteſtinis, &c; arteriarum interni parietes quoque mucoſo tali ſmegmate obducuntur, &c.

Hinc non ſemper glutinoſum damnandum eſt, tanquam morboſum; cùm pituita ex lege corporis naſcatur in ſanitate illibata, & tam pulchros uſus habeat.

In hoc capitulo autem de pituita morboſa agetur, quæ vel ingeſtis, glutinosâ nimis tenacitate præditis; vel abundanti nimis aut ſpiſſiori redditæ pituitæ naturali originem debet.

Duplicem pituitam Veteres agnoverunt: illud, quod uſtum & velut ſupra modum in ſuccis coctum erat, vocabant φλέγμα (ἀπὸ τοῦ πεφλέχθαι), quod uſtum eſſe ſignificat:) illud autem albi coloris, quod omnes pituitam vocant, βλέννας (mucum) dixit *Prodicus* in opere de hominis natura (*a*).

Prius illud erat phlegma calidum, & phlegma phlegmonodes dictum: poſterius erat frigidus lentus humor, qui ſimpliciter pituita, vel & phlegma frigidum dicebatur.

Phlegma illud calidum in ſanguine venis educto, in morbis inflammatoriis, ap-

(*a*) Galen. de natural. facultat. Lib. II. Cap. IX. Charter. Tom. V. pag. 50.

paret ſæpe, ubi inſulæ ſuperficies coriaceâ tenaci albâ lamellâ tegitur : phlegma frigidum in catarrhoſis morbis tantâ copiâ ſecernitur.

Cauſæ jam nimiæ pituitæ recenſendæ, quatenus ex his prægreſſis in corpore ſano naſci & accumulari poteſt.

1. Omnes farinæ plùs minúſve, cum aqua ſubactæ, lenteſcunt. Amylum, farina ſubtiliſſima, gluten dat adeo notum : farina ſeminum lini cum aqua in paſtam tenaciſſimam abit, indomabilem corpori, ſi aſſumitur, uti dictum §. 25. n°. 1. Sed hoc faciunt farinæ crudæ inprimis : ſi enim fermentatio acceſſerit, licèt levis & incepta tantùm, frangitur illa tenacitas, ut in pane fit. Hinc multiplices pauperum morbi, dum farinoſis crudis utuntur ferè quotidie, & interim plurimi ex illis ſedentario labore Victum quærunt.

AUSTERA IMMATURA. Hæc talem vim habent, ut & ſolidarum partium elementa ad ſe invicem propiùs accedere faciant, & fluidis lentorem concilient majorem. Dum quis meſpili immaturum fructum guſtat, ſentiet totum os ſiccari & contrahi, & ſalivam inſpiſſatam plùs lenteſcere : hæc auſtera deglutita in ventriculo & inteſtinis eadem efficiunt. Dum ruſticorum pueri immaturos fructus avidè devorant, tumido abdomine, pallido vultu, languore totius corporis, pœnas toties luunt.

2. Inter illas cauſas, quæ ingeſta alimenta mutant in noſtros humores, recenſebatur meritò ſanguinis boni copia præſens; ut demonſtratum eſt §. 25. n°. 1, & §. 43. n°. 3. Ubi ergo deficit boni ſanguinis idonea copia, glutinoſa ingeſta ſuam retinent indolem, nec ſubiguntur. Magnam jacturam ſanguinis paſſi toto corpore tumidi frigido lentore languent, ſanguis enim bonus ſuo motu & calore omnia hæc lenta attenuat. *Hippocrates* (*a*) memorabilem locum habet, qui hoc confirmat, dicit enim : *Cùm in utero gerat mulier, tota fit cum virore pallida, (χλωρὴ,) quòd purus ipſius ſanguis quotidie ex corpore deſtillet, & ad fœtum feratur, illique incrementum fiat, & pauciori in corpore ſanguine exiſtente, eam ex viridi pallidam eſſe neceſſe eſt.*

3. Vaſorum & viſcerum debitum robur cruda ingeſta mutat in naturam humoris inquilini. Illud robur auctum lentorem quidem ſanguini conciliat, ſed calidum dictum, ſive phlogiſticam diatheſim ſanguini inducit, penitus oppoſitam frigido pituitoſo lentori, de quo hîc agitur : effectus enim fortium vaſorum & viſcerum eſt lentorem glutinoſum ingeſtorum attenuare, & dividere : hinc robuſti & duro labore corpus exercentes farinoſa talia aſſumunt ſine ulla noxa ; debiles, otioſi, his utentes, abdominalia viſcera infarcta habent ſatis ſubitò.

BILIS. Ex viſcerum abdominalium ſanguine venoſo per hepatis fabricam ſecernitur bilis ; chylo, ex ventriculo egreſſo, affunditur ; ſaponaceâ indole fundit omnia ; æquabiliſſimæ miſcelæ apta reddit ; glutinoſa lenta omnia dividit & attenuat. Dum vituli ſolo adhuc utuntur lacte, illud in primo ventriculo horum animalium jam in caſeum & ſerum dividitur : caſeus ille in ſecundum & tertium ventriculum delatus ſenſim fit lentior & craſſior ; in quarto ventriculo exſuccus ferè, ſed dum huic caſeo in duodenum delato miſcetur bilis, totus reſolvitur ; tantam habet efficaciam bilis. Hinc bile utuntur ſaponis inſtar, ut ſericeas veſtes à ſordibus repurgent: tenaciſſima pigmenta bile diluunt Pictores, ut æquabiliſſimè poſſint diduci. Ubi ergo inertior facta bilis minùs bene ſuo munere fungitur, ingeſta glutinoſa, & pituita naturalis ventriculum & inteſtina obducens, accumulantur, in majorem tenaci-

(*a*) De Mulierum morbis Lib. I. Cap. XXXII. Charter. Tom. VII. pag. 748.

Digitized by Google

tem degenerant, & peſſimos morbos producunt, bile acriori redditâ, vel Medicamentis amaris ſaponaceis, bilis vicem ſupplentibus, curabiles. Accidit ſæpe in autumnalibus inprimis febribus acriorem factam, & putridam ferè bilem, vel ſponte vel Arte evacuari: niſi tunc curati ab his febribus, amaris illis, bilis defectum compenſantibus, utantur, pituitoſis frigidis morbis diu languent.

4. Naturale gluten lubricandis & defendendis partibus inſerviens in quieſcentibus hominibus accumulatur ſemper: hinc laxa, tumidula, glutinoſis humoribus plena, horum corpora fiunt. Dum enim ſalubri motu corpus exercetur, liquidorum per vaſa propulſio augetur: ſic averritur omne, quod inciperet hærere. Quieſcentibus membris, linimentum illud mucoſum articulis lubricandis inſerviens, incipit ſenſim accumulari; ſicque ſæpe anchyloſes facit, poſtea vix curabiles. Ventriculus & inteſtina, lento glutine in interna ſua ſuperficie obducuntur: valido motu dum corpus exercetur, reſpiratio aucta diaphragmatis & muſculorum abdominalium actione reciprocâ omnia hæc viſcera movet, premit, ad ſe mutuò quaſi affricat; & ſic deterguntur omnia. Lentum oleoſum, quod in quieſcentibus bene paſtis animalibus tantâ accumulatur copiâ, motu muſculari attenuatum diſſipatur iterum.

5. Frequens ſatis cauſa nati lentoris in liquidis noſtris, licèt de illa non tam ſæpe cogitetur: plerique enim humores noſtri hanc habent indolem, ut ablato pauco liquidiori concreſcant: lentæ tales mucoſæ concretiones ex lympha tenuiſſima perſpirante inſpiſſata naſci poſſunt tam citò, ut incredibile videretur omnibus, niſi certiſſima Obſervata docerent.

Nares hominis ſani, in aere moderatè calido degentis, totâ die ne unicam liquoris guttam pluunt: totum ergo, quod de naribus exhalat, perſpirabile eſt tenuiſſimum. Sed ſi veſpertino corripitur frigore totâ die in aere calido verſatus, ſentiet narium pruritum, ſternutationem, incipit exire liquor limpidiſſimus, vocatur coryza: dormiens de nocte incipit à tumente membrana interna narium, clauſis naribus, per os ſolum poſſe reſpirare, ſequenti die ſæpe jam emungit maximam copiam muci ſpiſſi; durat per hoc plurimos dies; imò aliquando per menſes: dum in ſomno non ſentit homo gravedine laborans irritamenta muci in naribus collecti, matutino tempore evigilans invenit fragmenta tenacia penitus coriacea, ex inſpiſſato muco nata. Idem jam circa laryngem, aſperam arteriam, pulmonem fit: unde poſt ſomnum fragmenta denſa adeo muci concreti rejiciuntur, ut mirum videatur, ſuffocationem inde non accidiſſe: hinc catharrho laborantibus illæ luctæ, & jactationes, & inſomnia laborioſa, dum dormiunt; quæ videntur difficiliorem trajectum vitalis ſanguinis per pulmonem indicare.

Quantùm ergo peccant ſæpe, qui ſudoriferis, diureticis, &c, ſanguinem volunt attenuare, dum, liquidiſſimis ſubductis, reliqua faciliùs in concretionem tendunt!

6. Sanum corpus pituitam generat, quæ functa ſuo munere debet eliminari de corpore; aliter remanens colligitur, & fit pituita morboſa. Tota ſuperficies interna aſperæ arteriæ & bronchiorum pulmonis tenerrimo obducitur muco, qui nervos hic diſperſos, tam facili irritabilitate præditos, tegit & defendit: ſed in juvene ſano optimè reſpirante, agili, omnis ille mucus ſuo munere functus diſſipatur, vel poſt ſomnum paulò majori copiâ aliquando collectus, levi tuſſiculâ exſcreando educitur facillimè. In ſenili verò ætate mucus ille iners, lentus, ſenſim aggeritur, debilior pulmo, & minùs firma latera, hunc educere nequeunt; hinc collectus ſtertorem facit & ſibilum in parte aerea pulmonis; tandémque tuſſi repetitâ, non ſine moleſtia

leſtia, educitur. Aſſiduè renatus mucus, ob pulmonis vires coquentes imminutas, dilatata plùs vaſa, & cryptulas mucoſas diffluentes, ſenile illud tuſſiculoſum aſthma facit, de quo dixit *Hippocrates* (*a*), *raucedines & gravedines in valde ſenibus coctionem non admittunt*. Hinc omnia illa, quæ lentum illud mucoſum attenuant, & ſimul languentes vires incitant, adeo proſunt ſenibus: nam non tantùm in pulmone, ſed & in ventriculo & inteſtinis, &c, muci aggeſtio fit; imò & in ipſa veſica: unde toties ſenes urinam pituitoſam reddunt.

§. 70. NASCITUR primò in prima officina digeſtionis, hinc in ſanguine, dein in reliquis, inde derivandis, liquidis.

Lentum illud gluten, ex ingeſtis tali indole præditis natum, ſemper primò apparebit in ventriculo & inteſtinis. Sed non videtur facilè glutinoſum tale poſſe ingredi ſubtiliſſima lacteorum vaſorum & venarum meſentericarum oſcula: ſed tales particulæ, quæ unitæ lentum illud mucoſum conſtituebant, ſeparatæ, & dilutæ tenuioribus liquidis, poſſunt ſe furtim quaſi per hæc oſcula ſubducere, ſicque ſanguini miſceri, deinde poſſunt in magnis cavis cordis & ſinu venoſo iterum uniti & lentorem præternaturalem facere, qui ſe primò ferè ſemper manifeſtabit in pulmone, dum recens chylus ſtatim per pulmonis anguſtias tranſire debet. Hinc ubi debiliores inprimis homines farinoſa non bene fermentata in prandio aſſumpſerunt, paucis horis poſtea dyſpnœam ſentiunt, lentiori chylo difficiliùs per pulmonem pulſo.

Sed ſanguinis indolem ſequuntur inde ſecreta liquida. Hinc ubi ſemel ſanguis tali lentore gravatur, reliqui humores inde ſecreti plùs lenteſcent, quàm in ſanitate requiritur.

§. 71. IN primis viis facit proſtratum appetitum; repletionis ſenſum; nauſeam; vomitum; ingeſti cruditatem; bilis inertiam, ejus inviſcationem & conſumptionem; pituitæ ſtomachicæ & inteſtinalis ortum; alvum tardam & tumentem, impedimenta chyli parandi, perficiendi, ſecernendi.

PROSTRATUM APPETITUM. Quando in ventriculo non ſunt vires ad digerendum cibos, deficit appetitus; qui redit, ſimulac ventriculi vires inſurgunt: ſed niſi debilis fuerit ventriculus, ratò lentum illud accumulatur. Cognoſcitur huic cauſæ adſcribendam eſſe appetitûs deletionem, ſi ſine morbo prægreſſo, ſine ſignis corruptorum humorum circa ventriculum hærentium; lentè & ſenſim minuatur appetitus, tandémque penitus deficiat. Miſeri illi, qui fermentatione paratis ſpiritibus ardentibus abutuntur, tandem deſtructo omni ventriculi robore penitus appetitu carent: omnibus illis manè ſurgentibus nauſea moleſtiſſima & tenacis pituitæ vomitus.

REPLETIONIS SENSUM. Semper ſe plenos, ſemper ſaturos dicunt, & de moleſto pondere hîc hærente conqueruntur. Sic enim factus eſt ventriculus, ut, dum aliquod continet non facilè digerendum, gravitatem & anxietatem homines ſentiant. Spiſſius carnium juſculum debiles ex morbo homines quantùm gravat!

NAUSEAM, VOMITUM. Lenta hæc pituita faucibus adhærens, vel in

(*a*) Aphoriſm. 40, Sect. II, Charter. Tom. IX. part. II. pag. 80.

ventriculo fluctuans, & hinc inde mota irritat ſic, ut continua ferè nauſea fiat, & ſæpe vomitus moleſtus; nec facilè tamen adhærens pituita ventriculi lateribus vomitu excutitur: hinc diuturna affligit ab hac cauſa nauſea. Notum eſt, levem irritationem faucium & ventriculi, ſimplici motu mechanico factam, nauſeam & vomitum producere poſſe. Dum lumbrici in ventriculo repunt, quanta nauſea! Dum plumula in faucibus movetur, mox nauſea & vomitus. Malum hoc ſæpe moleſtum Literatis provectioris ætatis, in quibus aliquando faucium, œſophagi, ventriculi interior tunica ſic diſponitur, ut membranæ narium accidit in catarrhoſis hominibus; ex qua ſæpe per integros menſes maxima copia muci depluit.

INGESTI CRUDITATEM. Cibi ingeſti pituitâ tenaci hîc hærente obvolvuntur ſic, ut humorum, per fabricam viſcerum ſecretorum, huc affluentium efficacia reddatur iners penitus: ſed horum humorum, & inprimis bilis actio, præcipuum eſt chylopoieſis inſtrumentum. Cùm ergo illæ cauſæ, quæ in homine ſano abſtergunt & dividunt omne viſcoſum in his locis, non potuerunt impedire hujus viſcoſi aggeſtionem, multò minùs poterunt illud gluten jam hîc accumulatum dividere & attenuare: hinc ſæpe cibi, inprimis duriores, poſt multos dies, pituitâ undique obvoluti, evomuntur.

BILIS INERTIAM. Præcedenti paragrapho dictum fuit, glutinoſa in primis viis hærentia, non poſſe ingredi ſanguinem, niſi diluta; ſed illas partes, quæ unitæ viſcoſum illud lentum faciebant, ſeparatas, & aliis tenuioribus miſtas, poſſe intrare hiantia in cavum inteſtinorum oſcula venoſa. Hæc autem ſunt vel vaſa lactea, vel venæ meſentericæ. Sed omne, quod per venas meſentericas ingreditur, directè per venam portarum tendit in hepar. In hepate verò tardiſſimus circuitus humorum; hinc facilior unio partium glutinoſarum in ſanguine hepatico: ſed ex hoc ſanguine ſecernitur utraque bilis: & bilis cyſtica, in ſuo folliculo collecta & ſtagnans, dat magnam opportunitatem adunationi particularum viſcoſarum. In porcis mactatis laniones aliquando deprehendunt veſiculam fellis immaniter diſtentam, & bile tam glutinoſâ plenam, ut in filamenta cohærentia ſe diſtrahi patiatur.

EJUS INVISCATIONEM ET CONSUMPTIONEM. Videtur admodum probabile, bilem, chylo inteſtinorum miſtam, pro parte iterum reſorberi per venas meſentericas; ſic redire in hepar; & poſtquam efficaciam hujus viſceris rurſus paſſa eſt, de novo ſecerni. Hinc elaboratiſſima bilis portio iret & rediret ſæpies hanc viam: ſed dum bilis tenaci glutine inviſcatur, impeditur hæc reſorptio per venas meſeraicas, ideo huic viſcoſo permiſta manet, & cum illo, motu periſtaltico inteſtinorum, ad craſſa inteſtina deducitur: patet ergo, multùm bilis tenuiſſimæ ſic conſumi fruſtra.

PITUITÆ STOMACHICÆ ET INTESTINALIS ORTUM. Morboſæ nempe, ex cauſis explicatis hîc natæ & collectæ. An & ab iiſdem cauſis deduci poteſt origo pituitæ, vitreæ Veteribus dictæ? Obſervatum fuit, ſæpius per alvum excerni ſplendentes, gelatinæ inſtar tremulas, & puriſſimi vitri inſtar pellucidas maſſas; quæ ob tênacitatem glutinoſam huc referri poſſe videntur. Sed plerumque acerrimos abdominis dolores priùs toleratos ſequitur hæc pituita vitrea.

De ſe ipſo narrat *Galenus* ſequentia (*a*). *Memini mihi ipſi accidiſſe dolorem vehementiſſimum, ut mihi viderer in intimo ventre terebrâ perforari, in eo potiſſimùm ſpatio, per quod à renibus ad veſicam ureteres ſcimus extendi, injecto deinde rutaceo oleo,*

(*a*) De locis affectis, Lib. II. Cap. v. Charter. Tom. VII. pag. 405.

cùm id paulò poſt excernere tentarem, excrevi ſimul graviſſimo cum dolore humorem vitreum à Praxagora appellatum, qui vitro fuſo, tum colore, tum conſiſtentiâ conſimilis eſt, atque id aliis quoque accidere conſpexi. Quòd verò hic humor ſit frigidiſſimus, jam & à Praxagora dictum eſt, qui vitrei nomen ipſi impoſuit; at manifeſtè quoque percipitur ſenſu tactûs, tum ipſorum qui excernunt, tum ſi quis confeſtim ipſum tangere voluerit, &c. Evacuato hoc humore dolor ſedabatur: fatetur autem ſe deceptum fuiſſe, dum crederet, calculum alterutri ureterum impactum cauſam doloris fuiſſe. Acerbus ille dolor inerti pituitæ non videtur adſcribi poſſe: hinc videtur pituita illa vitrea differre à pituita naturali accumulata.

ALVUM TARDAM ET TUMENTEM. Bilis præcipuum ſtimulum alvi exonerandæ facere videtur: hinc reddita acrior choleras & dyſenterias validiſſimas facit: ſi impediatur fluere in inteſtina, ut in ictericis, alvus tarda fit. Sed antea jam dictum eſt, bilem inertem fieri, inviſcari, conſumi, dum glutinoſum illud in primæ digeſtionis officina accumulatum hæret. Naturaliter inteſtina ſunt contractiſſima: ſed dum pituita ſpiſſa inteſtinalem fiſtulam obturat variis in locis, accumulantur ingeſta, tenuiſſima ſola tranſeunt, craſſiora hærent: his aggeſtis, intercepto elaſtico aere, diſtenditur miram in molem ſæpe abdomen; ut toties in pueris, pituitâ tali aggeſtâ laborantibus, apparet, in quibus prominulum abdomen turget, & omnia reliqua corporis adeo decreſcunt, ut ſceletorum inſtar appareant, defectu nutritionis. Purgantibus deturbatâ per alvum hac ſaburrâ; dein roborantibus exhibitis pulchre curantur, ſimul perfricato abdomine aromaticis unguentis.

IMPEDIMENTA CHYLI PARANDI, &c. Ut enim bonus chylus fiat ex ingeſto cibo & potu, ventriculi & inteſtinorum actio requiritur; affuſio bilis utriuſque, lymphæ pancreaticæ, ſucci gaſtrici, inteſtinorum, &c. Sed omnia hæc impediuntur à glutine hîc hærente: hinc ad debitam perfectionem non elaboratur chylus. Præterea & glutinoſum illud tenuiſſima venarum meſentericarum & vaſorum lacteorum oſcula obſtruit; & hinc ſecretio chyli in inteſtinis facti impeditur; ac corpus, defectu nutrimenti, vero maraſmo conſumitur.

§. 72. IN ſanguine viſciditatem, pallorem, immeabilitatem; in vaſis obſtructiones, concretiones, urinam pallidam vix olentem; ſalivam lentam; tumorem album; impeditas ſecretiones; defectum ſubtiliorum; ſic minimorum canalium coalitum facit.

Si jam talis iners pituita ex ingeſtis glutinoſis, vel ex naturali lubricante muco non ſatìs deterſo, ſed accumulato, nata ſanguinem infecerit, fient quædam phœnomena mutatæ ſanitatis, quæ Obſervata vocantur effectus glutinoſi ſpontanei in ſanguine hærentis.

VISCIDITATEM diſtinctiſſimam ab inflammatorio viſcido, utì jam monitum fuit §. *69*. Sed hîc intelligitur tale viſcidum mucoſum, quod in aqua ſolubile eſt, cum concretiones inflammatoriæ ſanguinis in aqua non ſolvantur: tale viſcidum viſum fuit ſæpius, dum imprudenti conſilio frigidis & pituitoſis illis hominibus vena ſecabatur; pauculùm enim rubri concreti ſanguinis innatabat magnæ copiæ ſeri viſcidi glutinoſi.

PALLOREM. In omnibus illis locis, ubi cutis abeſt, ſanguinis colorem, per vaſa tenerrima tranſlucentem, obſervare poſſumus; utì in lingua, gingivis, ore interno, naſo, oculorum angulis, adnatâ, palpebrarum interiori ſuperficie, &c. Quando

tunc in his locis omnia pallida apparent, tunc novimus, viſcidum in ſanguine hærens non eſſe inflammatoriæ naturæ, ſed lentæ pituitoſæ indolis. Ubi enim inflammatoria ſanguinis tenacitas adeſt, omnia rubent, calent: ubi lenta pituita prædominatur, pallor & frigus adſunt. Chylus enim omnis albus eſt, quando ſanguinem ingreditur, debétque per circulationis efficaciam mutari in ſanguinem rubrum: debilia autem illa corpora, dum hanc chyli mutationem perficere nequeunt, pallent ſemper. Cùm chloroſi, ſeu pallido morbo, incipiunt laborare toties circa primam menſtruorum eruptionem virgines, res hæc evidenter patet: dum enim ad incrementi apicem pervenit muliebre corpus, incipit æquilibrium inter ſolida & fluida naſci: viſcera interim chylopoietica agunt ut antè: hinc gignitur plùs boni liquidi, quod non auget vim corporis, ſed molem movendorum, manente eâdem causâ motrice: hinc totum corpus iners fit, tumet, pallet; non ob jacturam ſanguinis rubri, ſed quia quotidie chylus albus ſanguini affunditur, quem vires corporis non valent mutare in ſanguinem rubrum. In hoc morbo ſemper illud glutinoſum lentum naſcitur; ut docet paſtacea totius corporis mollities, pallor, inertia.

IMMEABILITATEM. Tandem enim nimis lenteſcens ſanguis non poteſt pelli ampliùs per vaſa; inprimis cùm ſemper debilior circulatio adſit in illis, qui viſcoſo illo lento abundant. Hæc autem immeabilitas inprimis obſervabitur in vaſis minimis, in pulmone & cerebro: hinc horum viſcerum actiones tunc turbantur quàm maximè: & tandem ferè lethargici pereunt; vel oppreſſo pulmone ſuffocantur.

IN VASIS OBSTUCTIONES. Quæ longè frequentiùs à tenacitate inflammatoria naſcuntur, quàm à pituita frigida. Tamen inde naſci poſſunt, dum fluidorum moleculæ, lentâ viſcoſitate nimis cohærentes, non patiuntur ſe dividi per vaſorum actionem in illam tenuitatem, quæ requiritur, ut tranſire poſſint per ultimas vaſorum anguſtias.

CONCRETIONES. Ubi ſtagnat pituita, in maſſas coriaceas denſas concreſcere poteſt; inprimis liquidiori parte diſſipatâ. Docet id narium mucus, in tales concretiones abiens. Similia concreta in faucibus nata ſæpe exſcreantur. Idem & in pulmone aliquando fieri, docent quotidiana Obſervata.

URINAM PALLIDAM VIX OLENTEM. Hæc ſemper deſignat languentes corporis vires: hinc pueris, laxis mulieribus, debilibus ſenibus, ſemper talis urina. Quò fortior enim homo eſt, eò cæteris paribus magìs colorata urina eſt, magiſque olida. Sed in robuſtis glutinoſum illud ſpontaneum raró naſcitur: nam acrior in his bilis, validáque viſcerum actio, omne lentum dividunt, ſolis verò debilibus hic morbus familiaris eſt.

SALIVAM LENTAM. Saliva vel in homine ſaniſſimo lenteſcit; inprimis quia mucus oris & vicinarum partium huic miſcetur. Sed cùm ſanguinis naturam ſequantur inde ſecreta liquida, non mirum eſt, ex ſanguine viſcidiori ſecerni lentiorem ſalivam, quæ deglutita, & inter manducandum cibis miſta, in primæ digeſtionis officina viſcidum auget.

TUMOREM ALBUM. Vocaverunt λευκὸν φλέγμα Veteres; unde & λευκοφλεγματίαν dixerunt hunc morbum. Dicitur adeſſe, quando ſanguis degenerat in talem cacochymiam, ut rubedinem & denſitatem amittat; & levior factus magìs laxam, & mucoſo frigori accedentem, naturam acquirat: ubi verò ſanguis diſſolutus in aquoſam tenuitatem loca ſubcutanea hydropico tumore diſtendit; vocaverunt & ſimili nomine aliquando Medici; ſed meliùs Veteres vocaverunt tunc hydropem

Digitized by Google

ἀνὰ σάρκα. Apparet facilè diſtinctos eſſe hos morbos, licèt ſæpe confundantur: in leucophlegmaticis enim frigida pituitoſa humorum indoles eſt; in hydrope in tenuitatem aquoſam degenerant omnia. Hydrops ἀνασάρκα plerumque ab inferioribus ortus, ſenſim aſcendente tumore pergit; leucophlegmatia, pituitâ in habitum corporis diffusâ, magìs æquabiliter per totum diſpergitur; hinc laxitas & paſtacea mollities totiùs corporis; & hoc morbo laborantes homines bombycum inſtar pellucent ferè. Hinc *Hippocrates* hæc diſtinguens, dixit(*a*), *Cùm pituita alba detinuerit, totum corpus tumore albo intumeſcit ..... Si curatus inchoante morbo fuerit, convaleſcit; ſin minùs, in hydropem morbus tranſit, & hominem perimit:* & alibi (*b*), *albæ pituitæ hydrops ſuccedit.*

IMPEDITAS SECRETIONES. Omnes ſecretiones à ſanguine fiunt. Ut ergo illæ fiant debito modo, requiritur, ut ſanguis bonus adſit. Sed debilia hæc corpora chylum, & lac album conficiunt; ſanguinem ſolidum rubrum difficillimè: hinc albus ille color. Si vires paulò plùs valeant, magìs mutantur; non tamen integre perficiuntur humores: tunc color oritur flaveſcens vel evirideſcens; ut patet in chloroſi. Ideo vix perſpirant, parum mingunt, parcior & inertior bilis ſecernitur, &c. Accumulatum illud pituitoſum obſtruit minora vaſa ſecernentia, vel diſtendendo partes comprimit, ſicque ſecretiones impedit.

DEFECTUM SUBTILIORUM. Videmus evidenter in leucophlegmaticis, omnes illas functiones deficere, vel languere, quæ à ſubtiliſſimo liquido, per minima vaſa moto, pendent. Hinc illa tarditas ad omnes motus muſculares, torpor, hebetudo ſenſuum, oblivio, ſomnolentia: videtur enim naturæ prudenti inſtituto ſanguis ad cerebrum tendens liberari à lentiori minùs mobili parte, dum carotis externa ad nares, linguam, os internum, &c, defert ſanguinem, unde tanta copia lenti muci ſecernitur: & ſic ſolidiſſimus & puriſſimus ſanguis ad cerebrum & cerebellum defertur, ut inde fiat ſpirituum ſecretio. Dum ergo ſanguis in pituitoſam inertem cacochymiam degenerat, debita ſpirituum ſecretio deficit; & omnes, quæ ab his pendent, actiones.

MINIMORUM CANALIUM COALITUM. Certò novimus, magna etiam vaſa, orbata liquido transfluente, collapſa concreviſſe. Canalis arterioſus, medius inter aortam & pulmonalem arteriam, tam patulus in fœtu, poſtea concreſcit, dum reſpiratione explicatus pulmo liberam viam facit ſanguini, ex corde dextro per arteriam pulmonalem pulſo: unde per hunc canalem non ampliùs fluit ſanguis; contigua facta collapſi canalis latera concreſcunt, & ſatìs citò quidem. Sed ſi hoc fiat in tam magno vaſe, quid fiet in minimis illis, quæ ſuâ parvitate omnem imaginationis vim fugiunt, ſi orbentur ſubtiliſſimo ſuo liquido? Ex antè dictis autem patuit, in hoc morbo deficere illud ſubtiliſſimum, quod ſuo transfluxu minima illa vaſa aperta ſervare poteſt: & ex hac cauſa toties, poſt apoplexiam vel paralyſes ex hac cacochymia glutinoſa natas, ſuperſunt immedicabilia mala.

§. 73. HINC coctiones, circuitus, ſecretiones, excretiones, motus vitales, naturales, animales, omnes perturbantur, unde ſuffocatio, mors.

Omnia, quæ in hac paragrapho recenſentur, à debito motu liquidorum ſanorum

(*a*) De Affectionibus, Cap. v. Charter. Tom. VII. pag. 625.

(*b*) Aphor. 74. Sect. 7. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 336.

per vaſa, requiſitum robur habentia pendent: ubi ergo nimia ſanguinis glutinoſitas difficiliorem trajectum per minora vaſa facit, vel & tandem omnino impedit, neceſſariò ſequuntur omnia hic recenſita mala. Dum conſideramus illa ſymptomata, quæ in chloroſi laborantibus obſervantur, hæc omnia patebunt evidenter.

In hoc enim morbo, nulla fit COCTIO ingeſtorum, vel depravata penitus; & omnia in ſpontaneam abeunt corruptionem. Hinc illi ructus acidi, nidoroſi, &c. CIRCUITUS humorum penitus turbatur; docet hoc pulſus, inordinatus toties in hoc morbo, & frigus, imminutæ circulationis ſequela. SECRETIONES omnes ferè à naturali lege declinant; viſcida ſaliva, iners bilis, ſpirituum defectus hoc docent. EXCRETIONES mutantur omnino; urina pallida, ſpumoſa, vix olens: alvus plerumque tardior, perſpiratio vix ulla. VITALES MOTUS perturbantur omnino; reſpiratio difficilis, ad minimum motum corporis anheloſa: cordis palpitationes enormes ſæpe: animi deliquia à leviſſimis cauſis: pulſus tardus, parvus, dum quieſcunt; velox & inæqualis, dum corpus movent. NATURALES functiones depravatæ penitus ſunt; appetitus vel nullus, vel inordinatus abſurda quævis deſiderat; dum arenas, calcem, cretam, &c, clanculum toties vorant hoc morbo laborantes puellæ; unde calamitoſiſſimi ſæpe morbi: ab aſſumptis cibis gravantur; nec inde reficitur corpus. ANIMALES functiones languent omnino; languida membra vix trahunt, à minimo corporis motu delaſſatæ illico: ſenſuum omnium hebetudo, ſtupor, vertigines moleſtiſſimæ adſunt. Tandem, immeabili præter nimiam viſcoſitatem hærente in pulmonibus ſanguine, ſuffocantur; vel ſubtiliſſimorum ſpirituum defectu lethargo pereunt.

§. 74. EX his (69. 70. 71. 72. 73.) diagnoſis, prognoſis, anamneſis mali hujus patet, nec verò, ſanatio quid indicet, obſcurum eſt.

DIAGNOSIS docens deſcriptum morbum adeſſe, ex dictis facilè habetur. Si ſit ſolidorum debilitas, boni ſanguinis inopia, talia aſſumpta ſint alimenta in quibus glutinoſum illud prædominatur, ſedentaria vita fuerit, túncque ſine febre, ſine ſiti, ſine ulla nota putredinis, incipiat ſenſim appetitus deleri, totum corpus tumere, pulſus ſit debilis, frigus adſit; certò licet concludere, pituitoſum illud frigidum prædominari.

PROGNOSIS. Omnia illa mala recenſenda forent in prognoſi, quæ §. 71. 72. 73, enumerantur. Et ex iiſdem prægreſſi mali ANAMNESIS habetur.

SANATIO. Quomodo obtineri poſſit, ex iiſdem certiſſimè deducitur: hæc enim obtinebitur evitatione cauſarum §. 69, ſic enim prohibetur viſcidi generatio: deinde viſcidum jam præſens in corpore debet attenuari idoneis remediis, ut non ampliùs functiones lædere poſſit.

§. 75. QUÆ obtinebitur, 1. uſu cibi potûſque bene fermentati, ſale, & aromate conditi; 2. Juſculis volatilium animalium; 3. Roboratione vaſorum & viſcerum; 4. Aucto motu; 5. Medicamentis diluentibus, reſolventibus, ſtimulantibus, bilioſis, ſaponaceis; 6. Frictu, calore, balneo, veſicatoriis. Cæterùm interiora corporis obſidentur glutinoſis, vel ſpiſſis, caſeoſis, mucoſis mucila-

ginoſis, lemoſis, ceraceis, pultaceis, amurcoſis, calculoſis, tartareis, ſeroſis inflammatis, polypoſis, meliceratis, ſteatomatoſis, atheromatoſis denſis, ſcirrhoſis concretis. Cavendum religioſè, ne perturbetur glutinoſum beneficum, naturale, lubricans, inungens, defendens, quod oculis, palpebris, naſo, ori, faucibus, gulæ, ventriculo, inteſtinis, pelvi, ureteribus; veſicæ, urethræ, vaginis mucilaginoſis tendinum, articulorum commiſſuris, laryngi, arteriæ aſperæ, bronchiis, datum in uſus neceſſarios, cum glutinoſo morboſo; quod fatali idiotarum, & Medicaſtrorum, errore nimis crebrum.

1. Dum farina cum aqua ſubigitur, fit lenta & ductilis paſta, glutinoſa penitus: ſi fermentatio concilietur huic maſſæ, omne illud tenax dividitur, & quidem eò plùs, quò fermentatio fortiùs & diutius egit in hanc tenacem maſſam. Optimè ergo fermentatus panis requiritur, inprimis biſcoctus; tunc enim ſponte inter manducandum deliqueſcit, inprimis ſi pauculo ſalis & aromatibus gratiſſimis, in *Materia Medica* recenſitis, condiatur.

Pro potu vinum, vel cereviſia optima, meracior, vino fortè præferenda ad hos uſus. Ubi inflammatorium gluten adeſt, molliſſimum hordei decoctum datur, quod frigidum glutinoſum, de quo hîc agitur, augeret: cereviſia verò ex hordeo facta etiam, ſed diverſâ præparatione, nobile remedium dat in glutinoſa frigida ſanguinis, & humorum inde ſecretorum, degeneratione. Hordeum enim in cereviſiæ præparatione aquâ perfunditur & maceratur, donec intumeſcat, & incipiat germinare; tunc in area ſpargitur, & bis de die vertitur, donec humidum pro maxima parte perdat; dein ſupra fornacem ſiccatur; vocatur tunc maltum: illud deinde, molâ tritum, aquæ ferventi infunditur, & in illa relinquitur per aliquot horas: aqua hæc, ſolutâ hordei totâ ferè ſubſtantiâ dives, decoquitur in alio vaſe; deinde fermentata dat cereviſiam, quæ ſuos ſpiritus tenaciori quaſi vinculo ligatos retinet, quàm vinum; & hinc magis durabiles effectus in corpore facit. Hæc cereviſia, inprimis meracior, nobiliſſimum remedium exhibet, & Momma Brunſvicenſis, cum pane biſcocto, ſæpe ſine aliis remediis tales morbos ſuperavit.

2. Illa enim juſcula non adeo habent tenax illud gelatinoſum, ſed ingeſta calore corporis humani illico diſponuntur ad incipientem putredinem, quaſi quia inprimis laudantur hæc juſcula facta ex carnibus avicularum, quæ inſectis vivunt; hinc illa diſpoſitio major eſt, quàm in carnibus animalium vegetabilibus viventium. Adduntur ſimul pro condimento aromata acriora: putredo enim vel incipiens tantùm omne lentum attenuat; gelatina ſpiſſiſſima ſciſſilis ex cornu cervi raſura, longâ coctione, in aqua facta, ſimulac leviſſimum putredinis initium oritur, diffluit inſtar aquæ.

3. Quomodo roborari poſſint vaſa & viſcera nimis debilia, dictum eſt §. 47; & quotidie videmus, ruſticos robuſtos validiſſima edulia commodè digerere, quæ debilium viſcera infarcirent peſſimè: ſolani eſculenti tubera, farinoſa non fermentata, duriſſimas fumo & ſale carnes, impune ferunt.

4. Fruſtra Medicus tentat ſanare hominem, pituitoſâ humorum cacochymiâ laborantem, per Pharmaceutica & Victum, ſi non poſſit impetrare, ut æger ſuperet

pigritiam, in quam ducit morbi indoles, & laboribus ferè ultra poteſtatem exerceat corpus. Non tamen ſtatim quidem corpus, glutinoſis plenum, in ſummos motus ducendum eſt; nam ſubitò motâ hac mucoſâ materie, pulmo obrueretur ſummo cum periculo: ut toties fit, dum hyemali tempore aggeſtum glutinoſum, verno calore ſubitò fuſum, & ſanguini miſtum, in pulmonis anguſtiis hæret, & ſuffocat inopinatò hominem: ſed motus ſenſim & per gradus augendus eſt. Quamdiu debilitas corporis exercitia non permittit, frictiones illorum defectum ſuppleant.

5. MEDICAMENTIS DILUENTIBUS. Sola aqua propriè diluit, & omnia reliqua, quæ diluentia dicuntur, tantùm agunt ratione aquæ. Iners illa frigida pituita, de qua hîc agitur, poteſt aquâ dilui, inprimis tepidâ, & ſic reſolvi: ſed momentaneum tantùm levamen adfert hæc pituitæ per aquoſa diluentia reſolutio: aquæ enim tepidæ uſu omnes partes ſolidæ debilitantur; unde augetur cauſa pituitam producens in corpore. Hinc adeo fallax hæc medela, dum ſæpe homines Sapientiæ ſtudiis dediti, accumulatâ quotidie inerti pituitâ laborantes, tepidis aquoſis potibus levamen ſentiunt; dein his indulgentes tandem corpus miſere perdunt. Ubi verò ſubita dilutio pituitæ, v. gr; in ventriculo fluctuantis, requiritur, tunc proſunt.

RESOLVENTIBUS. De his actum fuit §. 54. n°. 4, ubi & de diluentibus dictum fuit.

STIMULANTIBUS. Omne, quod appplicatum corpori facit augeri motum in toto vel in parte, poſſet vocari ſtimulans: ille enim communis omnium Medicamentorum ſtimulantium effectus eſt, quocumque demum modo in corpus agant. Inter ſtimulantia quædam ſunt, quæ videntur rigiditate & figurâ ſuarum partium agere, dum acutâ ſuperficie lateribus vaſorum, per quæ cum humoribus noſtris fluunt, impacta, irritatione hac celeriores contractiones vaſorum faciunt. Plurimorum ſtimulantium effectum videmus evidenter; modum verò, quo agunt in corpus noſtrum, intelligimus non facilè.

Verbi gratiâ, cinnamomum gratiſſimo, nec minùs efficaci, ſtimulo languentes corporis vires excitat: illud autem, quod in cinnamomo has vires habet, incrediliter parvum mole, dum liberum eſt à tenaci vinculo oleoſo, quo irretitur, omnem fugit ſenſum. Oleum ex cinnamomo deſtillatione productum totum aroma ſtimulans cinnamomi poſſidet: illud oleum per aliquot dies expoſitum aeri libero ſine ſenſibili ponderis jactura ferè omnem vim amittit. Quis poterit determinare figuram illius ſubtiliſſimi, quod in cinnamomo hærens ſtimuli vice fungitur? Sed & venenati ſtimuli quomodo corpus totum turbant? Quantos excitant motus! Venenum varioloſum, morbilloſum, peſtis, &c, quàm enormi vi agunt! In illis tamen eadem ſubtilitas omnem indagationem eludit; ſolis effectis tantùm detegitur efficacia.

Sed numquid & animi affectus, mutatâ ſolùm cogitatione, tam miris modis corpus mutant, validiſſimas excitant febres, omnes ſecretiones, omnes excretiones, augent, minuunt, turbant?

Hinc ſtimulantium effectus non ſemper à figura, pondere, rigiditate partium pendent: ſufficit Medico noviſſe talia, quæ applicata corpori motum augent; licèt ignoret, quomodo agant.

Omnia autem hæc, majori motu & calore excitatis, videntur agere, ſicque ultimo effectu dividere glutinoſum iners, illúdque ſic mutare, ut proprietates ſanorum humorum acquirat.

Poſſe

Poſſe autem ſanguinem, qui glutinoſâ inerti cacochymiâ gravabatur, ſine evacuatione illius viſcoſi, aucto motu & efficaciâ vaſorum in liquida contenta, iterum acquirere omnes dotes ad ſanitatem requiſitas, certiſſima docent Obſervata.

Chloroſi laborat debilis puella; totum corpus laxo œdemate tumet; pallent & frigent omnia. Dato priùs leni vomitorio, vel purgante ex pilulis *Ruffi*, v. gr; vel ſimilibus, ſaburra mucoſa in primis viis hærens educitur, ne aliorum Medicamentorum efficaciam impediat: dein datur vinum medicatum ex optimis aromatibus, & ferri limaturâ. Dum his utitur, incipit oriri major calor, levis quaſi febricula; quotidie incipit ſubſidere laxus partium omnium tumor; redit amœnus rubor in cute, labiis, gingivis, &c; nullâ evacuatione factâ prædominantis viſcoſi, renaſcitur ſolidus ruber ſanguis, redit omnium functionum integritas.

Prudentiſſimum certè erat *Galeni* monitum, dicentis (*a*), *Pituita autem frigida & humida eſt, & veluti quoddam ſemicoctum alimentum: quare non eſt evacuanda, ſed debet in corpore manere atque alterari* (ἀλλοιοῦσθαι).

Stimulantia in *Materia Medica*, variis claſſibus diſtributa, recenſentur.

BILIOSIS. Adeo oppoſitam inter ſe habent indolèm bilis & lenta pituita; ut nunquam ſimul prædominentur: ſummum enim detergens pituitæ eſt ipſa bilis, omnia ſolvens & attenuans. Simulac bilis, impedita fluere in duodenum, regurgitat in ſanguinem, totus ſanguis ſic diſſolvitur, ut tandem diuturnum icterum ſequatur hydrops. In illis hominibus, in quibus lentum illud pituitoſum accumulatur, ſemper bilis copiâ deficit, vel peccat inertiâ. Nihil ergo videtur plùs convenire, quàm ut bilis defectus ſuppleatur: hoc autem fit, bilem, ex alio animali deſumptam, ingerendo corpori, in quo deficit bilis; vel uſu plantarum amararum, abſinthii, centaurii, &c. Priùs maximè naturale videbatur, hinc ſelegerunt inprimis bilem illorum animalium, quæ voracia ſatis, manducatione tamen, & pluribus aliis digeſtionis adminiculis, carebant: in illis enim acerrima bilis horum defectum ſupplere videbatur. Hinc fel lucii piſcis, integros piſces vorantis, fel anguillarum adeo laudatum ad hos uſus. Sed & obſervaverunt Zoographi, ferociſſimis animalibus acriorem bilem ineſſe; hinc fel taurinum inſpiſſatum, ne putreſceret, in officinis ſervant, ex hac bile inſpiſſata, facta catapotia tanti uſûs ſunt. Fortè pretioſiſſimus lapis porcinus, *Pedra del Porco*, dictus, bili ſuam efficaciam æquè ac originem debet.

SAPONACEIS. Inprimis ſapo Venetus, blandiſſimâ actione omne glutinoſum, omne pingue ſolvens, hîc laudabatur. Addebant Medici ſaponi Veneto vigeſimam bilis inſpiſſatæ circiter partem, inde facta catapotia exhibebant in hoc caſu ægris, & ſic utriuſque bilis defectum ſupplere conabantur. Bilis enim hepatica amara nunquam, ſaponacea penitus, ſaponi Veneto conveniebat utcumque; bilis cyſtica parcâ tantùm copiâ videtur effluere, ob colli veſicæ felleæ anguſtiam, intenſionem, ſitum: ſic naturam Ars conatur imitari.

6. FRICTU. Quid poſſint efficere frictiones, dictum §. 28, n°. 2. Dum glutinoſis infarctum puerorum abdomen tumet, frictiones pannis laneis aſperis factæ plurimùm proſunt; ſed debent perfricari manè poſt ſomnum, vacuo ventriculo: illo enim diſtento, non facilè illud ferunt. Imò in frictionibus ventrem omnino non contingendum eſſe voluit *Galenus* (*b*), *Cùm alioqui periculum ſit, ne & cibum dete-*

(*a*) In Librum Hippocr. de alimento Comment. III. Charter. Tom. VI. pag. 255.

(*b*) De Sanitate tuenda, Lib. III. Cap. ult. in fine. Charter. Tom. VI. pag. 114.

Digitized by Google

riùs concoquat, & ſuccus quiſpiam ex eo ſemicrudus in corpus digeratur, & caput turbetur, & ſtomachus ſubvertatur. Vacuo autem ventriculo dum inſtituuntur frictiones, non eſt hujus rei periculum.

CALORE. Omnia ferè, quæ laudantur ad glutinoſos morbos ſanandos, Medicamenta, ſunt talia, quæ majorem calorem corpori conciliant. Inprimis hîc prodeſt calor per motum muſcularem corporis excitatus, qui ſemper ſimul roborat, cùm calor foci debilitet potiùs. Nec nocebit humidi diſſipatio per calorem majorem corporis facta, cùm in his morbis plerumque ſimul humidi nimia copia adſit.

BALNEO. Balnea ſunt vel humida, vel ſicca. Humida laxando & diluendo agunt: hinc in hoc caſu aromaticæ herbæ adduntur, quæ ſimul roborant & attenuant, & poſt balneum frictiones. Balnea ſicca calore majori excitato proſunt. Cùm autem tota corporis externa ſuperficies bibulas venas habeat, hinc balnea, ex herbis aromaticis facta, poſſunt laxatis venis bibulis inſinuare ſimul harum herbarum vires.

VESICATORIIS. Sic vocantur illa remedia, quæ cuti ſanæ applicata epidermidem in veſicam, tenui ichore plenam, attollunt. Talia fiunt ex acerrimis plantis, raphano, ſinapi, ranunculis, &c, vel frequentiſſimè ex cantharidibus. Omnia hæc calorem excitant illo in loco, cui applicantur; & dein toti corpori caloris augmenmentum faciunt. Imprudenter applicata corpori, febrim, ſitim, calorem urentem, halitum cadaveroſum, moleſtiſſimam ſtranguriam, faciunt, inprimis cantharides: quæ ideo à *Dioſcoride* inter venena recenſentur. Omnia hæc agunt ratione ſtimuli, quo languentem motum ſanguinis excitant, & vi fundente, quâ pituitoſum iners dividunt & attenuant: hinc in omnibus morbis languidis & frigidis tanti uſûs. Ubi verò humores diſſoluti, acres, in putredinem vergentes, & magnus motus adeſt, non adeo tutò adhiberi poſſe videntur.

CÆTERUM INTERIORA CORPORIS OBSIDENTUR, &c. Obſervata Medica docuerunt, poſſe ex humoribus noſtris naſci variis in locis corporis miras concretiones, & penitus diverſæ indolis; quæ partium, quas occupant, actiones impediunt: unde mirabilium & latentiſſimorum morborum origo ſæpe pendet. Præcipuæ talium concretionum claſſes hîc recenſentur.

GLUTINOSIS, VEL SPISSIS. Talia oriri poſſe in corpore, partim ex ingeſtis; tali indole præditis, partim ex naturali glutine accumulato, toto hoc capitulo demonſtratum eſt.

CASEOSIS. Lactis ſolius productum caſeus eſt; chylus enim non exhibet caſeum: ſed lac, coagulo addito, ſeparatur in binas partes; ſerum nempe tenue, & ſpiſſum coloſtrum, quod omni ſero expreſſo caſeum exhibet; qui exſiccatus corneam duritiem ſæpe habet; imò, ut cornua animalium, ductilitatem ab igne acquirit, & deſtillatione ſalem volatilem alcalinum exhibet. Sed lac illud continens caſeum, qui in tantam duritiem concreſcere poteſt, fluxit cum ſanguine per minimas vaſorum pulmonalium anguſtias: ſi ergo lacti cum ſanguine fluenti accideret talis mutatio, quâ fieret ſeparatio ſeri & coloſtri, quanta fierent mala! Dum in mammarum ductibus galactophoris collectum lac ſtagnat, & corrumpitur, per papillam ſtillat tenue ſerum; coloſtrum retentum, inflammationes, ſuppurationes, ſcirrhum, imò cancrum toties produxit. In cadavere nobilis juvenis tumor inventus in abdomine (*a*) $7\frac{1}{2}$ librarum materiâ albâ plenus, quæ partim lactis inſtar fluida, partim caſeoſa apparebat.

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1729. Hiſt. pag. 17. 18.

MUCOSIS. In omnibus illis locis, quæ membrana *Schneideriana*, vera muci officina, inveſtit, naſci mucum, accumulari, concreſcere in moles ſæpe non facilè poſtea reſolvendas, docent quotidiana Obſervata. Sed magìs mirabile videtur in talibus locis corporis mucum naſci, in quibus ſubtiliſſimi tantùm naturali fabricâ partium ſecernuntur humores: in ipſis enim cerebri ventriculis mucum verum, frigidæ apoplexiæ cauſam, invenerunt Obſervatores (*a*).

MUCILAGINOSIS. In articulis, majoribus inprimis, manifeſtè apparent glandulæ illæ, *Haverſianæ* à primo deſcriptore dictæ, quæ ſmegma mucilaginoſum fundunt, inſerviens lubricationi oſſis excepti & excipientis, & internæ ſuperficiei ligamenti articulationem ambientis. Hæc mucilago, vel nimiâ ſpiſſitudine degenerans, vel nimis quieſcente articulo accumulata, miros ſæpe tumores circa articulos facit, & aliquando immedicabilem anchyloſim producit.

LEMOSIS. In homine ſano oculi, tenuiſſimâ lymphâ irrorati, ſplendent: minimo hic orto vitio, copiâ majori ſecretum hoc liquidum depluit: poſtea apparet ibi mucus craſſus, viſcoſitate ſuâ hærens, & deturpans oculi pulchritudinem: hic incipit concreſcere in lemas, quæ paucas poſt horas friabiles penitus colliguntur circa angulum majorem oculi. Sic ab humore limpidiſſimo, à ſanguine puriſſimo ſecreto, intra paucas horas, dura friabilis naſcitur maſſa.

CERACEIS. Mirabilis caſus docuit, oculi humores omnes, adeo limpidos, adeo ſinceros in ſanitate, degeneraſſe in ſebaceam materiam: dum enim prominens oculus extra palpebras, metu majorum malorum exſtirpabatur, & felici quidem ſucceſſu; poſtea oculo exſtirpato & diſciſſo, patuit omnes humores oculi ſic degeneraſſe (*b*). Sed ſi in oculis fieri poſſit, ut in tam alienam indolem degenerent humores, quid non poſſibile erit in aliis corporis locis? In rugis ani ceracea talis materies naturaliter in ſuis loculis hæret, quæ inſpiſſata & accumulata tales tumores producere poteſt (*c*).

PULTACEIS. In abſceſſibus ſimilem materiam invenit *Severinus* (*d*). Admodum videtur probabile, & in partibus internis ſimilia obſervata fuiſſe.

AMURCOSIS. Inflammatum hepar, ut reliquæ corporis partes, in ſuppurationem aliquando tendit, & ſæpe conſumpto friabili viſcere non bonum pus fit; ſed corrupti viſceris tabus, amurcæ ſimilis, per alvum deponitur: imò abſceſſu ad exteriora verſo, talis materia, diſciſſis vel ſponte ruptis integumentis, exit; unde *Hippocrates* (*e*) monet, quòd qui hepate ſuppurato uruntur, ſi effluat velut amurca, pereant.

In abdomine ſub peritonæo tumor invenitur, plenus ſanie, fæcibus vini rubri tam calore quàm conſiſtentiâ ſimilis, quantitate pintas circiter duodecim æquans (*f*).

In tumore, genu ſiniſtrum occupante, diſciſſo, ſimilem invenit materiem *Severinus* (*g*).

CALCULOSIS. Naſci in corpore humano calculos, nullus dubitat; inprimis circa urinæ vias, renes, ureteres, veſicam, & circa hepar: ſed in his locis humores effuſi in cavis majoribus ſtagnant, vel tardiùs moventur, ſaltem in hepate: hinc faci-

(*a*) Theoph. Boneti Sepulchr. Lib. I. pag. 103. 104. 105. 108. 138. & ſeq.

(*b*) Theoph. Boneti Sepulchr. Lib. I. pag. 427. 428.

(*c*) H. Boerhaav. Epiſt. Anatom. ad Fred. Ruyſch. pag. 11.

(*d*) De Recondita Abſceſſ. Natura, pag. 183.

(*e*) Coacar. n°. 451. & Aphor. 45. Sect. 7.

(*f*) Peyer. Parerg. Anatom. pag. 191.

(*g*) De Recond. Abſceſſuum Natura, p. 133.

liùs videntur hîc poſſe naſci calculoſæ concretiones. Sed magìs mirabile videtur, in ipſa ſubſtantia cordis, nunquam quieſcentis, reperiri calculos (*a*); ut & quòd in cavo abdominis nulli parti affixus calculus repertus fuerit (*b*); itidem quòd bovis robuſtiſſimi, qui quater ſe ſubduxerat lanionibus, antequam mactaretur, cerebrum inventum totum lapideum fuerit (*c*).

TARTAREIS. Sic vocantur concretiones calculoſæ, quæ totam ſuperficiem loci, quem occupant, tartari inſtar cruſtâ calculoſâ tegunt. Placenta uterina tali cruſtâ calculoſâ aliquando undique tecta obſervatur: dura mater cerebri lapideâ tali materiâ incruſtata fuit inventa (*d*).

SEROSIS INFLAMMATIS. Docet hoc ſanguis pleuriticorum: in quo denſa, coriacea, vix cedens novaculæ pellis, ex ſero condenſato nata, inſulæ pertinaciter adhæret: naturaliter enim ineſt ſanguini in concretionem proclivitas, quæ in morbis acutis inflammatoriis augetur.

POLYPOSIS. De his vide §. 52, nº. 2.

MELICERATIS, STEATOMATOSIS, ATHEROMATOSIS. Hæc tantùm differunt inprimis inter ſe ratione diverſæ conſiſtentiæ, quam habet materia contenta. Sic enim *Galenus* dicit, quòd *in atheromatis pulliculæ ſimile quid invenitur; melli in meliceridibus; ſero in ſteatomatis. Cæterùm hujuſmodi univerſa, tunica quædam membranoſa, ſæpe comprehendit* (*e*). In cute externa folliculi, emiſſario obſtructo, tumentes, novâ aggeſtâ materie, nec evacuatâ, toties in hos tumores degenerant. In internis & naſci poſſe ſimilia, docuerunt Obſervationes Medicæ. Inter cerebrum & cerebellum natum ſteatoma pugni magnitudine, cæcitatem primò, pòſt & necem intulit (*f*). Verum ſteatoma ultra ſex libras pendens in cavo pectoris repertum, quod poſt enormes calamitates tandem ſuffocavit ægrum (*g*).

SCIRRHOSIS CONCRETIS. Scirrhum exquiſitum vocavit *Galenus* (*h*), tumorem præter naturam; ſenſu carentem, & durum. Talis autem tumor pòſt malè curatas inflammationes toties relinquitur; inprimis circa loca dicta glanduloſa. Innumeræ poſſent citari Obſervationes Practicorum, quibus conſtat, omnia viſcera per morbos ſcirrhoſa facta fuiſſe aliquando.

CAVENDUM RELIGIOSE, NE PERTURBETUR GLUTINOSUM BENEFICUM, NATURALE, &c. Maximi momenti monitum eſt, quod neglectum turpibus erroribus toties anſam dedit. Multi enim fuerunt in illa opinione, cùm vita & ſanitas in liberrimo motu fluidorum per vaſa conſiſtere tantùm ipſis videretur, quòd vix poſſet unquam peccare nimia liquidorum tenuitas: omne craſſum, omne tenax, dicebatur morboſum. Qui partium humani corporis fabricam & uſum examinaverunt, viderunt evidentiſſimè, lentum mucum in plurimis corporis locis præparari naturali lege per organa huic ſcopo inſervientia, & maximè neceſſarios uſus habere. Palpebrarum limbi toties attriti ad ſe invicem, niſi molli ſmeg-

(*a*) Philoſoph. Tranſactions Abridged, Tom. III. pag. 158.
(*b*) Académ. des Sciences l'an 1703. Hiſt. pag. 46.
(*c*) Académ. des Sciences l'an 1703. Mém. pag. 315.
(*d*) Theoph. Boneti Sepulchr. Lib. I. p. 59.
(*e*) Lib. de Tumor. præter natur. Cap. v. Charter. Tom. VII. pag. 317.
(*f*) Theoph. Bonet. Sepulchr. pag. 422.
(*g*) H. Boerhaav. atrocis & rariſſimi Morbi Hiſtoria altera.
(*h*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. Cap. vi, Charter. Tom. X. pag. 378.

Digitized by Google

mate defenderentur, inflammarentur brevì, & excoriati dolerent: docent hoc moleſtiſſimæ lippitudines toties ab hujus defectu ortæ. Nervi per narium ingentia cava diſperſi, niſi muco tecti forent, ab aere exſiccarentur brevì, & periret olfactus. Omnes partes oris interni, faucium, œſophagi, ſimili obducuntur linimento, ut deglutienda facilè per lubricata loca tranſirent. Ventriculi & inteſtinorum interna ſuperficies, vel in ſaniſſimis animalibus mactatis, lubriciſſima apparet, inuncta ſimili muco, ut tenerrimæ vaſorum & nervorum extremitates hîc patulæ & prominentes defenderentur ab acrimonia vel aſperitate aſſumptorum; unde in dyſenteria, deraſo hoc muco, tam enormes dolores; non ſedandi, niſi ingeſtis talibus remediis, quæ ſuo glutine defectum hunc ſupplent. Omnes viæ, quas acris urina tranſit, tali muco inunctæ ſunt: dum deeſt in urethræ quodam loco talis mucus, moleſtiſſima ſtranguria oritur, quæ mucilaginoſo althææ decocto tam pulchre curatur. Tendines mucilaginoſis vaginis ambiuntur, ut facillima fiat mobilitas: dum per validas ſuppurationes, vel gangrænas, deſtruuntur hæ vaginæ, rigeſcunt omnia.

In articulis oſſium extrema tenuiſſimo ſmegmate obliniuntur: dum poſt ſummos & diuturnos motus, vel per morbos, aut ſenium, deficit, crepitus & dolor articulorum oritur. Laryngis, aſperæ arteriæ, interna ſuperficies, totum cavum aereum pulmonis, adeo irritabiles nervos habet, ut niſi muco tegerentur, ab ipſo aeris attactu continua fieret tuſſis.

Cùm omnibus illis locis naturalis ſit mucus, malè culpatur tanquam morboſus; & peſſimo ſucceſſu de corpore expellitur. Cantharides aſſumptæ cum ſæva ſtranguria muci ſanguinolenti pauculùm faciunt exprimi, deraſis virulentâ horum inſectorum acrimoniâ urinæ viis: acriora purgantia toties, poſt ſæpius evacuatam alvum, exprimunt flaveſcentis glutinis pauculùm cum ſtriis ſanguineis, ſummo cum teneſmo & dolore; eſt tantùm beneficum illud gluten abraſum, unde poſtea ſæpe moleſtiſſima tormina manent, excoriatis & dolentibus inteſtinis. Idem & in aliis locis verum eſt.

MORBI EX ALCALINO SPONTANEO.

§. 76. NONNULLÆ plantæ ſcatent materiâ, quæ ſponte corrupta non aceſcit, nec coit, ſed reſolvitur in fœtidum volatile, pingue alcali: tales omnes ferè aromaticæ valde acres. Has verò raro aſſumunt tantâ copiâ, ut morbum creent ex ſuo ingenio. Sin autem id contigerit, pertinebit ad acre alcali oleoſum.

Alcali, receptum jam in Arte nomen à falſiſſima herbula Kali dictum videtur, quæ vivis flammis uſta relinquit cineres acri ſale divites. Pleræque plantæ, igne aperto combuſtæ, relinquunt cineres plùs minùſve ſalſos; cineres illi in aqua cocti, filtrati, dant lixivium ſalſum, quod inſpiſſatum relinquit ſalem, alcalinum dictum; qui certas habet notas, quibus cognoſci poteſt (a), fixus in igne ſatìs diu; in acre

(a) H. Boerhaav. Chem. Tom. I. pag. 765.

Digitized by Google

humido deliqueſcens penitus; ſaporem habens acrem, igneum, urinoſum; odorem nullum; acidis miſtus ebullit; ſyrupi violarum colorem cæruleum in viridem mutat, &c. Sal ille, ex vegetabilibus valido igne & aperto productus, in corpore noſtro naſci nequit; ingeri quidem.

Dum vegetabilia aperto igne comburuntur, exit fumus; qui, lateribus camini adhærens, pinguem, nigram maſſam exhibet, fuliginem nempe: hæc fuligo deſtillata vaſis Chemicis dat magnam copiam ſalis, concreſcentis ad latera excipuli; qui ſal linguam urit cum ſapore urinoſo, ut ſal fixus alcalinus; ſimiliter cum acidis efferveſcit, colorem ſyrupi florum violarum mutat, &c: hinc ſal alcalinus ob has dotes meritò dicitur, ſed volatilis, & minimo igne mobilis.

Animalium partes, igne examinatæ, primâ deſtillatione dederunt talem ſalem volatilem alcalinum.

Putredo hactenus explorata animalium & vegetabilium corpora eò redigit certiſſimè, ut ſalinum eorumdem principium evadat alcalinum volatile (*a*).

In quibuſdam plantis hæret jam alcalinus volatilis ſal, nativâ plantæ fabricâ paratus; nullam Artem requirens, ut ſe manifeſtet. Sinapi ſemina fracta mox ſpirant halitum illum volatilem alcalinum; cum aceto trita efferveſcentiæ ſigna dant; ſponte & primâ deſtillatione ſtatim ſalem volatilem alcalinum exhibent.

Aliæ plantæ ſunt, in quibus non adeo manifeſta quidem indicia ſunt præſentis alcalini volatilis, quæ tamen ſibi relictæ ſpontaneâ corruptelâ degenerant in fœtidum volatile pingue alcali: harum catalogus habetur in *Materia Medica*.

Alcalini ergo origo in corpore noſtro pendet vel ab humoribus noſtris, corruptis putridâ degeneratione ſpontaneâ; vel ab ingeſtis, quæ talem indolem habent, ut ſponte ſuâ in putredinem vergant, vel denique ab aſſumptis ſalibus alcalinis.

Sales autem alcalini tantâ copiâ vix unquam exhibentur, ut multùm nocere poſſint.

Nec acres illæ aromaticæ herbæ, de quibus in hac paragrapho agitur, facilè tantâ uſurpantur copiâ, ut inde origo alcalini ſpontanei in corpore deduci poſſet. Aliquando tamen accidit, cùm ferè omnes antiſcorbuticæ vocentur, imprudenti ad hunc morbum uſu ſic doſſolutum fuiſſe ſanguinem, adeo exeſa vaſa, ut lethales hæmorrhagiæ, halitus putridiſſimus, urina fœtidiſſima, fæces alvinæ cadaveroſo odore, teſtarentur putredinem inde natam.

§. 77. EX animalium partibus confecta noſtra liquida varia ſunt: 1. pro varietate alimenti, quo ſe ſuſtinent: 2. pro varietate partis, quæ aſſumitur.

Ut ex ingeſtis per omnium viſcerum conſpirantes actiones reſtituatur illud, quòd inevitabili ſanitatis effectu perditum erat de ſolidorum & fluidorum ſubſtantia, requiritur, ut, depoſitâ ſuâ indole, noſtram induant naturam ingeſta alimenta: hinc quando ad ultimam illam perfectionem pervenerunt, tunc omnia, quantumvis varia, ejuſdem fiunt naturæ. Sed hæc tranſmutatio non niſi continuata per multas horas actione omnium vaſorum & viſcerum perficitur: hinc ingeſta ſatis diu ſæpe ſuam naturam retinent; & tunc varia ſunt liquida inde confecta ratione diverſorum ingeſtorum: illa autem liquida, quæ ex animalium partibus comeſtis fiunt, differunt inter ſe inprimis ob duas cauſas.

(*a*) H. Boerhaav. Chem. Tom. I. p. 803.

1. Omnia enim animalia hoc reſpectu in tres claſſes poſſunt dividi : vel enim vivunt ſolis vegetabilibus, ut equi, boves, oves, &c; vel ſolis animalibus, ut vanelli, hirundines, &c; vel utriſque, ut paſſeres, &c.

Dum lac bovinum in calore aeris æſtivi relinquitur, aceſcit; brevì carnes ejuſdem animalis putreſcunt : qui ergo lac ingerit, alimentum ſumit ſponte ſuâ aceſcens; qui carnes ejuſdem animalis comedit, nutrimentum ſumit ſponte in putredinem vergens; ſi medullam ejuſdem animalis quis aſſumit, hæc poterit in debiliori ventriculo inprimis in rancidam corruptelam abire. Apparet ergo varias ejuſdem animalis partes penitus diverſam ſpontaneam mutationem habere poſſe.

§. 78. ANIMALIA enim, quæ herbis & aquâ aluntur, chylum acidum, vel facilè aceſcentem, adeòque & tale lac habent; quod in nobis ſuam ſequens indolem vegetabili nutrimento ſimillima patrat; (vid. 61. ad 76.) & lentam materiem caſeo preſſo ſimilem in primis viis creat, quæ ſingularis hìc viſcidi ſpecies.

Chylus ex ingeſtis alimentis confectus, imò & lac ipſum, magìs adhuc ſequuntur naturam aſſumpti quàm aſſumentis. Hinc dum vacca ſolo gramine & aquâ in pratis vivit, chylus ejus & lac aſſumpti graminis naturam retinent, & aceſcentem indolem: hoc ſatis patet.

ET LENTAM MATERIEM CASEO PRESSO SIMILEM, &c. Sanguis humanus & ſerum ſanguinis vim ſatis magnam concreſcendi habent : & hoc videtur proprium eſſe liquidis humanis : ſerum ſanguinis coagulatur majori calore; lac non ita : ſed lac, per 24 horas fluens cum ſanguine, mutatur in ſerum, & tunc hanc vim concreſcendi acquirit. Totum hoc debetur efficaciæ vaſorum in liquida; inprimis autem pulmonis actioni. Quò plùs ergo liquida, ex alimentis facta, abſunt ab *illa* ultima perfectione, eò minorem vim concreſcendi habent. Hinc chylus examinatus vix quid coaguli dat : ſed lac, quod tantùm eſt chylus, qui aliquo tempore fluxit cum ſanguine per vaſa, jam ſeparari poteſt in tres partes; cremorem nempe, ſerum, & coloſtrum ſubſidens; quod omni ſero expreſſo caſeum dat : hinc in lacte jam incipit naſci plaſtica ſeri ſanguinis indoles. A lacte aſſumpto illud coloſtrum ſeparatur in ventriculo & inteſtinis; quod, niſi bile affuſâ dividatur iterum, peſſimo lentore inteſtina obſtruit : unde ſæpe adeo tumet infantum abdomen. Poſtea calore loci & morâ corruptum putridiſſimum alvi fluxum facit : caſeus enim, licèt ex lacte aceſcente ſeparetur, videtur partem lactis maximè animalem in ſe habere; nam caſeus, omni cremore ablato & ſero expreſſo, induratus, acer fit, alcalinus, & Chemico examine ſimilia ferè exhibet ac partes animalium.

§. 79. QUÆ aliis nutriuntur animalibus, omnes ſuccos facilè alcaleſcentes habent.

In illis enim chylus ipſe, ingeſtorum naturam retinens, in alcalinam putridam potiùs indolem vergit : hinc plerumque piſces, ſine ſale vel acidis condimentis, aut aliis aceſcentibus ſimul aſſumptis, diu ferri nequeunt : hinc animalia rapacia ferè omnia fœtidum halitum ſpirant. Dum Magnus horum Aphoriſmorum Auctor ſæviſſi-

Digitized by Google

mis rheumatiſmi doloribus excruciabatur, propoſuit ſolo carnis vitulinæ juſculo, ſine ullo ſale, vivere, ut leniter dolorem, & ſimul ſuſtineret vitam, ſed ultra quinque dies ferre non potuit, coactus poſtea ad ſerum lactis confugere; quo ſolo per multos dies vixit cum magno doloris levamine.

§. 80. SI alimenta, vi noſtri corporis, (58.) eò ſunt redacta, ut jam liquores fecerint, quales in corpore ſano & robuſto inveniuntur, poſt abſtinentiam à cibo potúque per viginti horas; tum, ſi ſibi relinquuntur in quiete, & calore, vel etiam ſi moventur validè, naturam adipiſcuntur ubique eamdem putredinis incipientis.

In præcedentibus paragraphis dictum eſt de illis mutationibus, quæ fiunt in humoribus natis ex alimentis ingeſtis, antequam per vires corporis naturam noſtrorum liquidorum acquiſiverint: in hac paragrapho explicatur, quomodo mutentur iidem, poſtquam, depoſitâ ingeſtorum naturâ, in noſtros humores converſi fuerint. Obſervaverat *Lowerus* (*a*), quatuor vel quinque horis poſt largiorem paſtum, ſanguini, è quacumque vena vel arteria detracto, magnam chyli lacteſcentis copiam innatare; & in animalibus æquè ac hominibus: poſtquam verò chylus diutius circumductus fuit cum ſanguine, albedine prorſus depoſitâ, in ſerum attenuatur: hinc longo poſt paſtum intervallo ſi fiat venæſectio, nulla lactis ſpecies ſupererit, ſed ſerum ſolummodo cruori coagulato innatabit.

Hinc lac emulctum longè alias dotes habet, prout vario poſt paſtum tempore colligitur. Dum enim omni lacte crudiori priùs educto, ſecundâ vice poſt aliquot horas emulgentur animalium majorum ubera, lac colligitur vix aceſcens ampliùs: cujus lactis caſeus ſubputridus, fœtidus, qualis eſt *Leodienſium*, multis adeo placet.

Ubi ergo per viginti vel plures horas nihil cibi potûſve ingeſtum fuit, tunc nil ampliùs de natura crudi ingeſti supereſt, & omnia humorum inquilinorum indolem acquiſiverunt: ſed omnia noſtra liquida, ſibi relicta in calore aeris communis, putreſcunt; licèt ſolis acidis & aceſcentibus vixerit homo: hinc in omnibus his eſt proxima diſpoſitio ad putredinem. Nihil autem in ſanitate unquam in corpore perfectè putridum fit: antequam enim eò uſque pervenerit, per excretorias vias de corpore exit.

Longè autem citiùs in putredinem abeunt humores animalium, ſi validè moveantur. Si valido curſu, vel alio labore, quis corpus exercuerit, quàm olidus ſudor; quàm acris & fœtida redditur urina! Dum febris acuta lactantem prehendit mulierem, niſi plurimùm potet, intra paucas horas lac fiet tenue, ſubflaveſcens, ſalſum, odoris ſuburinoſi.

§. 81. IN alimentis verò ex aliis animalibus, jam ſtatim, ante mutationem corpori noſtro adſcribendam; illa in putredinem vergens indoles ſponte adeſt.

Mulier ſana & fortis ex ſolo pane, lacte, cereviſiâ, fructibus horæis, paucíſ-

(*a*) De Corde, pag. 238.

que

que carnibus vivens, inde conficit lac ſuum; quod intra 24 horas, ſi potu & cibo abſtineat, poteſt penitus degenerare in alcaleſcentem indolem. Hoc longè citiùs fiet, quando alimenta aſſumpta jam ex propria natura in alcalinam indolem vergunt. Hinc dum in Principum aulis ſæpe ſolis carnium juſculis vivere debent nutrices, languent, & lac ſalſum ſubalcaleſcens habent; ſimulac aceſcentia exhibentur, reficiuntur ſtatim.

§. 82. PUTREDO hæc (80. 81.) ſignificat eam conditionem humorum, cujus præſentiâ aqua multùm exhalat; ſalina materies attenuata, acido orbata; vel & mutata, à terra oleóque ſuo, ſeparata, fit acris volatilis, alcalina; oleoſa pariter, unâ parte tenuior, terrâ orba, ſali illi acri permiſta, acris, volatilis, fœtens evadit; altera autem olei pars, terræ aquâ, ſale, & oleo priori orbæ, permiſta tenaciſſimè, abit in atram, denſam, immeabilem, fæcem.

Deſcribuntur jam illæ mutationes, quæ accidunt humoribus animalium dum putreſcunt.

AQUA MULTUM EXHALAT. Putrefactio potuit paucarum ſeptimanarum ſpatio vaſtum balænæ, in litus ejectæ, cadaver diſſipare in auras, ut nuda tantùm relinquerentur oſſa: habuit ergo vim talem, quâ volatilia redderet hæc omnia. Sed mobiliſſima humorum pars aqua eſt, in omni examine Chemico humorum animalium primò prodiens, hæc ergo citiſſimè diſſipabitur.

SALINA MATERIES, &c. Sanguis recèns eductus de animali ſano nullam notam alcalini ſalis exhibet; oculo inſtillatus nullum dolorem facit: ſi tepore ſimili, ac habet corpus ſanum, idem ſanguis foveatur per triduum, jam corruptus fœtet, acer fit, & leni deſtillatione ſalem volatilem alcalinum dat. Sed ſal nativus ſanguinis neuter erat, longè fixior: hinc ejus indoles penitus putrefactione mutatur. Quòd autem putrefactio poſſit & acidos ſales mutare in alcalinos, docet acidiſſima acetoſa, quæ putrefacta ſalem volatilem alcalinum præbet.

OLEOSA PARITER, &c. Ex putrefactis animalium partibus ſal volatilis alcalinus, deſtillatione eductus, nunquam purus apparet; ſed flaveſcens, & oleo ſubtiliſſimo, acri, fœtido, inquinatus: ergo per putrefactionem oleum ſanguinis, adeo fixum naturaliter, fit tam volatile, ut unà cum mobiliſſimo ſale volatili alcalino ſurſum aſcendat leni calore.

ALTERA AUTEM OLEI PARS, &c. Non enim omne oleum volatile redditur per putrefactionem, ſed quædam pars tantùm: reliquum, terræ unitum, pertinaciſſimè cohæret. Ex urina putrefacta unà cum ſale volatili prodit oleum tenue; ſed in reſidua fæce hæret ingens olei copia, quod ſummo reſiſtit igni. Sic & in morbis atrabilariis videmus, mobiliſſimis ſanguinis partibus diſſipatis, reſiduum tenax, piceum, pertinaciſſimè hærens, amurcæ inſtar, viſcera abdominalia gravare, & maximè chronica producere mala.

§. 83. INSECTA, piſces, amphibia, animalia volatilia, repentia, gradientia, natantia, homines denique, ex propria ſua na-

tura, in hanc putredinem (82.) ſponte vergunt ſemper; aceſcunt nunquam.

Omnia huc uſque cognita animalia, demptis quibuſdam exſuccis inſectis (ad putredinem enim humiditas requiritur, ſiccatæ enim animalium partes nunquam putreſcunt) in calore aeris intra 32, & 92, gradum thermometri *Fahrenheitiani*, ſponte putreſcunt; eò citiùs plerumque, quò calor major eſt intra definitum hunc terminum, (majore enim calore fit potiùs exſiccatio putredinem impediens) eò lentiùs, quò deſcendens calor magis appropinquat ad glaciale frigus. In piſcibus plerumque hæc putrefactio citiſſimè obtinet; in aliis lentiùs: nec hactenus conſtat ullo Experimento, animalium partes ſpontaneâ degeneratione unquam in acidum degeneraſſe. Hinc hoc videtur meritò pro generali regula poſſe aſſumi.

§. 84. HUJUS putredinis (82.) antecedentes cauſæ ſunt: 1. Cibi ex aliis animalibus comeſtis, excepto lacte herbaceo (78.) maximè ex inſectis, piſcibus, avibus rapacibus, ex vegetabilibus alcaleſcentibus: 2. Abundantia boni ſanguinis, vel ſi jam putredini ille proximus: 3. Virtus magna vaſorum, viſcerum, (50. ad 54.) bilis: 4. Stagnatio, vel nimia agitatio, torpente, vel incitato animali motu: 5. Calor ingens diu & multùm conciliatus corpori.

1. Poteſt ſani corporis actio in ingeſta alimenta, quæ in acidum ſuâ naturâ vergunt non in putridum alcalinum, illa ſic mutare, ut, ſimilia facta humoribus ſanis, jam incipientis putredinis naturam adipiſcantur (§. 80.). Si ergo ingeſta alimenta ex ſua indole jam in putredinem vergant, conſpirabunt ſimul ingeſtorum indoles & corporis actio in hæc ingeſta: longè ergo promptior erit diſpoſitio ad putredinem. Hinc ſolis carnibus, ſolis piſcibus ſine ullo ſale, ſine acido, ſine vegetabilibus aceſcentibus ſimul aſſumptis, homo diu vivere nequit; langueret brevi, & abhorreret hos cibos. Sunt tamen animalia quæ ſolis vivunt carnibus, nec bibunt tamen: hoc de aquilis *Geſnerus* affirmavit; & certa Obſervata docuerunt hujus rei veritatem, in hominibus tamen capta Experimenta docuerunt, quòd ſolis alcaleſcentibus vivere ſani nequeant diu.

2. Quantùm poſſit boni ſanguinis copia in aſſimilatione ingeſtorum, dictum fuit §. 25. n°. 1, præcipuum enim auxilium eſt, quod immutat cruda ingeſta in naturam noſtrorum humorum. Hinc ſaniſſimi & plethorici in morbos putridos maximè proni, dum talis conſtitutio epidemica regnat; debiles, cacochymici, mucoſis, lentis, humoribus pleni, vix afficiuntur: & ideo athleticè valentium periculoſus ſtatus eſt. Si plethoricus homo, valido labore corpus exerceat, ſudor exit olidiſſimus; urina rubra, acris, jam ſubputrida ferè. Calor major, qui ſemper his corporibus, boni ſanguinis copiâ abundantibus, adeſt, multùm auget hanc diſpoſitionem ad putredinem.

3. Bina ſunt auxilia præcipua, per quæ fit converſio crudi ingeſti in naturam humoris inquilini: miſcela nempe pauci crudi cum magna copia humorum coctorum; & actio vaſorum & viſcerum in hoc crudum. De priori dictum fuit numero præcedenti, de poſteriori nunc agitur. Chylus, ſanguini miſtus, cum illo per multas horas fluit, antequam in ſerum mutetur; ſed continua vaſorum actio & viſcerum, tan-

Digitized by Google

dem chylum mutant in ſerum & ſanguinem: quò fortior ergo hæc actio vaſorum & viſcerum eſt, eò citiùs perficitur hæc mutatio. Hinc robuſti homines, duro labore corpus exercentes, panem durum acidum, lac ebutyratum acidum, fumo & ſale induratas carnes, vaſorum & viſcerum robore digerunt & convertunt in bonum ſanguinem, cujus ſemper hæc proprietas eſt, ut alcalinam in putredinem vergat, aceſcat nunquam. Si talibus hominibus darentur juſcula, teneræ carnes, &c, languerent illico, niſi acidis ſumptis domarent nimiam ingeſtorum proclivitatem in putredinem.

BILIS. Inter liquida corporis ſani, excrementitia excipiantur, nullum acrius eſt, nullum magis vergens in putredinem, quàm bilis. Hinc circa illa loca, ubi bilis hæret, cadavera omnium citiſſimè corrumpuntur. Hinc in morbis acutis citò in putredinem degenerans bilis tanta ſæpe facit mala. Chylo, per pylorum ex ventriculo in duodenum inteſtinum egreſſo, mox bilis utraque affunditur; ſicque ingeſtis alimentis per bilem primus quaſi humanitatis character imprimitur: aceſcentia, vel acida, per bilem incipiunt mutari in oppoſitam naturam. Præcipuum itaque eſt chylopoieſis inſtrumentum. Ob hanc cauſam frigidi piſces, & dentibus carentes, acerrimam bilem habent: ſi verò bilis vel copiâ auctâ, vel incipiente putredine peccet, corrumpit omnia, & morbos acutiſſimos omnia putrefacientes excitat.

4. Motus nullus, & motus nimius liquidorum noſtrorum, producunt putredinem; ſicque binæ cauſæ penitus oppoſitæ producunt eumdem effectum.

Homo per octoginta & plures annos vivit ſine ulla putredine humorum; poſt mortem, ceſſante omni motu, ſtagnantibus omnibus liquidis, intra triduum, & aliquando citiùs, putreſcit cadaver. Idem in ſaniſſimo homine, aquis ſubmerſo fit; ubi omnes humores adſunt, nil deeſt, niſi ſolus motus; brevì putredo naſcitur.

NIMIA AGITATIO longè adhuc celeriùs putredinem inducit. Acutiſſima febris intra 24 horas ſic poteſt corrumpere omnia, ut urina fœtida, fæces alvinæ cadaveroſæ penitus, halitus oris putridiſſimus, interna omnia jam corrupta teſtentur.

Inerti otio torpentes toties ſcorbutus putridiſſimus, tabefactis viſceribus, necat: validiſſimo motu muſculari ardentiſſima poteſt excitari febris, omnia putrefaciens.

5. Ubi calor tantus eſt, ut humidum omne diſſipare poſſit, tunc fit exſiccatio, putrefactionem ſemper impediens: aliter major calor ſemper putredinem auget. Carnes animalium hyemali tempore per plurimos dies ſervari poſſunt; æſtivis caloribus brevì putrido tabo diffluunt, inprimis ſi cum magno calore ſimul adſit aeris humiditas. *Hippocrates* inter æſtivos morbos recenſet plures, in quibus humores in putredinem degenerant, febres nempe continuas, ardentes, oris exulcerationes, genitalium putredines (*a*). Dum in calidiſſimis regionibus, ſilente vento, diu coguntur manere claſſiarii, putridiſſimis morbis corripiuntur. Hinc apparet, quàm neceſſarium ſit aeris refrigerium morbis acutis putridis decumbentibus. *Galenus* (*b*), putredinis naturam deſcribens, dicit, *Eſt mutatio totius putreſcentis corporis ſubſtantiæ ad corruptelam, ab externo calore. Non enim profectò à proprio calore corrumpitur quidquam .... ſanè & ipſa animalium corpora, ... magnum annorum numerum ſine putredine, ac ſana vivâque exigunt, ſi ſervetur .... eorum proprius calor.*

(*a*) Aphor. 21. Sect. 3.
(*b*) Method. Medend. Lib. XI. Cap. VIII. Charter. Tom. X. pag. 254.

Digitized by Google

§. 85. IN primis viis facit ſitim, proſtratum appetitum, ructus nidoroſos, graveolentiam tabidi, corruptíque; ſordes ori, linguæ, palato, faucibus, amareſcentes, putridas; nauſeam, vomitum putrefactæ bilioſæ materiei; horrorem adversùs omnia, niſi aquoſa, vel acida; cruditatem putridam; dirrhœam bilioſam, dolores iliacos, inflammatorios; caloris moleſti ſenſum.

Sequuntur jam effectus putredinis natæ in corpore humano; & primò quidem illi, qui obſervantur naſci, quando putridi quid in primis viis hæret.

SITIM. Quæ eſt individua comes putridi hîc hærentis: conatur enim natura plurimo potu ingeſto abluere hoc putridum. Hoc apparet evidenter in hydropicis, qui in initio rarò ſiticuloſi ſunt; ſed ubi morâ & ſtagnatione incipiunt corrumpi aquæ, ſitis oritur indomabilis. Hinc inter bona ſigna numeravit *Hippocrates*, ſi hydropici ſiti careant. Quibus tabefactum hepar eſt, immaniter ſitiunt, à fomite putrido hîc hærente.

PROSTRATUM APPETITUM. Poteſt & à plurimis aliis cauſis appetitus tolli; ſed ubi ſimul cum proſtrato appetitu ſitis adeſt, ferè ſemper ab hac cauſa fit.

Si quis, quamvis ſaniſſimus, occurrat putrido animalis cadaveri, illo momento, quo crepat diſtentum abdomen, in ſyncopen ferè labitur, & ſatis diu ab omni cibo abhorrebit. Qui ovi, leviter tantùm putrefacti, particulam deglutivit, mox omnia faſtidit. Quid fiet miſeris illis, quibus circa ventriculum putridus talis fomes hæret, per interna corporis putrida hæc miaſmata diſpergens? Hinc in morbis à putrida bile, hîc hærente, inſuperabile ciborum faſtidium.

RUCTUS NIDOROSOS. Quomodo ructus fiant, dictum fuit, §. 63. Dum eructat homo, odor contentorum ventriculo inprimis nares ferit: ubi putridi quid hîc hæret, putridus cum ructu exit odor; qui tunc vel ab alimentis ingeſtis putreſcentibus pendet, vel à fomite corrupto in viſceribus hærente.

SORDES ORI, LINGUÆ, &c. Medici prudentes nunquam ab ægris diſcedunt, niſi priùs inſpexerint oris interna, & linguam, quæ viſcerum chylopoieticorum & pulmonis conditionem tam pulchre ſæpe demonſtrant. Ex ore hominis ſani nil niſi limpidiſſimus ros exhalat: ſed in morbis, immeabilibus humoribus obſtruentibus extrema hæc oſcula exhalantium vaſorum, incipit linguæ dorſum inprimis ſcabrum fieri, ſiccum; color mutatur in pallidum, flaveſcentem, fuſcum, nigrum tandem; imò aliquando totæ gingivæ & dentes ipſi cruſtâ tali obducuntur. Diſtinctum omnino ab aphthis hoc malum, cum quibus ſæpe confunditur: ſordes vocantur meliùs; quæ, poſtquam redit debita perſpiratio per aperta vaſa, ab impetu vitalis liquidi à tergo urgentis abſterguntur, redítque linguæ ſolita nitiditas. Quando ſordes illæ ab inflammatoria immeabilitate naſcuntur, plerumque ſimul magna adeſt ſiccitas; ſi verò à viſcoſo putrido obſtruente, plerumque major humiditas eſt, niſi binæ hæ cauſæ ſimul concurrant, inflammatoria nempe denſitas & putredo, ut in morbis acutis ſæpius fit. Sed ut linguæ ſuperficies apparet, ſic & ſe habet interior ſuperficies œſophagi, ventriculi, &c.

GRAVEOLENTIAM TABIDI CORRUPTIQUE. Quando in primis viis, & inprimis circa ventriculum, putridus fomes hæret, mirabiles ſæpe

Digitized by Google

oriuntur morbi, totum genus nervoſum turbantes, omnes cerebri actiones pervertentes, non adeo, ut videtur, putrido liquore venis reſorpto, dein communi humorum circulo ad cerebrum delato, ſed potiùs venenatæ quaſi auræ afflatione turbantur omnia. Dum putrida bilis hîc collecta, vel per morbi vim nata, ſtabulatur, immanes capitis dolores, vertigines, deliria, furores, &c, in capite cauſam & ſedem mali eſſe, ferè perſuaderent; ſed excuſſâ per lene vomitorium hac ſaburrâ, uno momento ceſſant omnia hæc mala. Unde *Hippocrates* in Prognoſtico, tenebricoſam vertiginem, & oris ventriculi morſum, tanquam ſignum vomitûs bilioſi brevì futuri recenſuit: utì & putridi cadaveris horrendus fœtor hominem vel ſaniſſimum poteſt in ſyncopen uſque deducere, uno momento ablatis omnibus viribus, ſic & in internis latens putridum graveolentiâ ſuâ & ſpirituoſo quaſi afflatu, omnia turbare poteſt.

NAUSEAM ET VOMITUM, &c. Omnium humorum acerrima bilis omnium citiſſimè in putredinem vergit, hinc ſimulac quid putridi in primis viis naſcitur, mox bilis mutatur. Sed præterea putridum hîc hærens omnem tollit appetitum, ſola ferè aquoſa acida ferunt, quæ facilè tranſeunt; hinc ventriculus vix diſtenditur. Sed ventriculo non diſtento pylorus ſemper patet; hinc commercium immediatum ventriculi cum inteſtino duodeno, in quo omnis humor ſecretus ex ingenti hepate, pancreate, veſicâ felleâ colligitur, quem inteſtinum jejunum, tot rugis clauſum, non adeo facilè tranſmittit: hinc hæc in vacuum ventriculum regurgitant, ubi liber datur aeri acceſſus: hinc citiſſima putrefactio. Unde nauſea & vomitus materiæ bilioſæ putrefactæ, in febribus autumnalibus epidemicè graſſantibus poſt magnos calores æſtivos, toties occurrunt; & niſi illud bilioſum corruptum ſponte vel Arte excutiatur, in fine morbi putridiſſimâ diarrhœâ obortâ, proſtratis ſubitiſſimè viribus, ſæpe pereunt ægri.

HORROREM ADVERSUS OMNIA NISI AQUOSA VEL ACIDA. Sedula Obſervatio docuit, & in hominibus & in animalibus morbum natum ſæpe incitare ad applicationem auxilii, cæterùm ignoti; & naſci ſæpe inſuperabile deſiderium aſſumendi quædam; & contrà, horrorem verſùs alia quædam, quæ offeruntur. Modum, quo hæc fiunt, non aſſequimur; veritatem facti certa demonſtrant Experimenta. Dum ſummis æſtibus exſiccatur corpus, ſitis vel invitum coget, ut remedium quærat. Simulac quid putridi in corpore hæret, mox naſcitur omnium facilè putreſcentium faſtidium ſummum: ſi acutâ febre putridâ laboranti carnes offerantur aſſæ, ne quidem aſpectum feret æger, vel nidorem carnium: ſi verò citrea, aurantia mala, fructus horæos, &c, offers, avidiſſimè arripiet. Sive jam peritiſſimus Medicus tali decumbat morbo, ſive innocuus infans, hæc fiunt eodem modo: ſummæ prudentiæ Medicæ eſt in morbis nata hæc deſideria obſervare. Qui ex præconcepta hypotheſi in morbis calidiſſimis omnem negabant potum, omnia acida damnabant, quàm infelices fuerunt in morborum curatione! Sibi ſoli ad omnia ſufficiens natura aquam appetit & aquoſa omnia, ut abluatur putridum, & per urinam vel ſudores eliminetur de corpore; acida, ut corrigatur.

CRUDITATEM PUTRIDAM. Quamvis alimenta vi corporis noſtri ſic mutentur, ut in quiete & calore, vel & dum validè moventur, incipientis putredinis naturam adipiſcantur, ut dictum §. 80, tamen nulla putredo in humoribus ſani corporis obſervatur naturaliter. Hinc omne putridum crudum eſt: cocti enim humores noſtri blandi ſunt, nec alcalini, nec acidi; hinc ſi ingeſta alimenta in primis

viis, vel & liquida corporis noſtri his locis effuſa in putredinem abierint, cruditas hîc naſcitur putrida; quæ omni momento augetur, ob aeris liberum acceſſum, calorem & humiditatem primarum viarum, & quia tota vis corporis in ingeſta agens huc conſpirat: hac enim vi alimenta ab omni putredine alieniſſima convertuntur in naturam liquidorum noſtrorum, quæ omnia putreſcere poſſunt; quantò magìs eadem hæc vis agens in putrida, vel putredini proxima augebit corruptelam!

DIARRHŒAM BILIOSAM. Dum aliquid putridi hæret in primis viis, bilis facillimè putreſcens citò corrumpi incipit; corrupta venenato ferè ſtimulo continuas alvi excretiones putridiſſimas facit: tunc liquamen quaſi oleoſum putridiſſimum alvo excernitur. In acutis morbis ſæpe accidit, ut jam in initio per vim morbi corrupta bilis perpetuam faciat nauſeam: niſi tunc excutiatur vomitorio illud corruptum bilioſum, vel corrigatur acidis, circa finem morbi diarrhœa putridiſſima bilioſa naſcitur, fractis jam à prægreſſo morbo viribus, adeo periculoſa. Vitellum ovi putrefactum ad pauca grana datum, validiſſimam hypercatharſim poſſe facere, obſervavit *Bellinus*.

DOLORES ILIACOS INFLAMMATORIOS. Omnis acrimonia poteſt irritare nervos per inteſtina diſperſos, unde ſpaſmodica contractio, & ab hac inflammatio inteſtinorum oriri poteſt: maximè quia ab acri bilioſo inprimis ſaponaceâ vi abraditur mucus, defendens tenerrimas papillas nerveas, per internam tunicam inteſtinorum diſperſas; hinc longè magìs ſenſiles fiunt.

CALORIS MOLESTI SENSUM. Quantùm caloris per putrefactionem generetur, docet fœnum magnis acervis collectum per ſolam putrefactionem in vivas flammas erumpens. In febribus illis continuis, quas ab effectu putridas vocaverunt, mordax calor diagnoſticum ſignum præcipuum dat: in ardentiſſimis febribus, dum extrema frigent, ignis urentis vim circa præcordia ægri ſentiunt: ſed quàm ſubita omnium putrefactio in his febribus adeſt! Hydropici crura, marmoris inſtar frigida, dum incipit putreſcere ſtagnans lympha, calent, inflammantur. Infans peſte mortuus ſecundo poſt obitum die adhuc calebat (*a*).

§. 86. IN ſanguine producit diſſolutionem ejus putridam; acrimoniam alcalinam oleoſam volatilem; ineptitudinem ad nutriendum; aptitudinem ad conſumendum; minimorum vaſculorum deſtructionem; hinc omnes actiones ſolidarum & liquidarum partium turbat, depravat, deſtruit; unde circulatio, ſecretio, excretio variat; tum febres ardentes, urinæ & omnia ſecreta putrida, inflammationes, ſuppurationes, gangrænæ, ſphaceli, mors.

DISSOLUTIONEM EJUS PUTRIDAM. Sanguis ſani hominis miſſus de vena poſt pauca minuta coagulatur in maſſam homogeneam rubram; de qua poſtea ſecedit ſerum tenuius, remanente parte rubrâ craſſâ concretâ: ſed ſanguis talis tepore ſimili, ac in ſano corpore obſervatur, fotus aliquamdiu incipit putreſcere, & ſimul attenuari, nec ampliùs concreſcit poſtea. Dum in ictericis bilis retropremitur in ſanguinem, totus ſanguis, ſi diu durat morbus, à bile diſſolvitur, & in putredinem diſponitur: unde à nimis ſoluto ſanguine hydrops poſtea icte-

(*a*) Van der Mye, de Morbis Bredanis, pag. 8.

rum ſequitur. In ſcorbuto putrido ſic ſolvitur ſanguis, ut propriis vaſis coerceri renuat, ſed ecchymoſes, maculas, & validiſſimas hæmorrhagias faciat. In obſidione *Bredana* dum peſtis graſſabatur in urbe, ſanguis infectorum apparebat lividus, fœtidus, non concreſcens (*a*).

ACRIMONIAM ALCALINAM OLEOSAM VOLATILEM. Non videtur in vivente penitus putreſcere poſſe ſanguis, (deſtructis enim minimis in cerebro & crebello vaſis, mors priùs fieret,) ſed tamen proximè eò diſponitur; ſic ut, ubi aeri libero exponitur, ſtatim in putridam ſaniem diffluat. Apparet hoc in gingivis ſcorbuto putrido affectorum; exit enim eroſis vaſis ſanguinolenta ſanies cadaver olens.

INEPTITUDINEM AD NUTRIENDUM. Albumen ovi, ex quo certò ſcimus pullum nutriri, tenacitatem habet ſatls notabilem : in ſero ſanguinis, quod per Experimenta demonſtratur ſatls ſimile eſſe ovi albumini, ſimilis plaſtica cohæſio ineſt. In lacte jam incipit tale quid naſci; docet hoc caſeus. Hinc videtur ad nutritionem corporis requiri, ut talis cohæſio adſit in noſtris humoribus: ſed putredo nata hanc tenacitatem tollit. Albumen ovi putreſcens inſtar aquæ tenue fit; ſerum ſanguinis putridum ad ignem non coagulatur ampliùs; & in illis morbis, ubi putridus fomes in corpore hæret, diſſolvuntur omnes humores, nutritio deficit, lento maraſmo omnia pereunt: docent id phthiſici, in quibus à diſſoluto nimis ſanguine ſudores illi nocturni, colliquativus & putridus omnino alvi fluxus, atrophia, mors.

APTITUDINEM AD CONSUMENDUM. Hoc inprimis patet in illa ſpecie tabis, quæ conſumptio Anglis dicitur : in quo morbo, ſine notabili ferè pulmonis labe, ſenſim conſumuntur corpora. Videtur ferè morbus ille originem ducere nimio uſu carnium, unde humores in nimiam alcaleſcentiam proni plaſticâ illâ tenacitate carent: unde ſudoribus diffluunt, & ſenſim contabeſcunt.

MINIMORUM VASCULORUM DESTRUCTIONEM. Urina ſales ſanguinis nimis acres factos eliminat de corpore : ubi ergo à quacumque cauſa urinæ ſecretio vel excretio impeditur, non fit hæc ſanguinis depuratio. Hæc acrimonia ipſis vitæ actionibus omni momento augetur : hinc in tenerrimis vaſis, cerebri nempe & cerebelli inprimis, læſio apparet; & ideo poſt iſchuriam diuturnam, ſopor, delirium, mors. An ideo ſubtiliſſimum peſtis venenum putrefaciens omnia, deſtructis minimis vaſis, tam ſubitam mortem infert?

HINC OMNES ACTIONES, &c. Ut fiant actiones in ſanitate requiſitæ, in ſolidis partibus requiritur debita cohæſio, in fluidis proportionalis ad vaſa, per quæ fluere debent, craſſities. Putridâ diſſolutione attenuati humores aliena vaſa intrant, & blanda indoles in acrem mutatur; hinc neceſſariò in omnibus functionibus corpus à ſanitatis legibus recedit. In acutiſſimis febribus, in quibus tam ſubita putrefactio fit, ſtatim læſio omnium functionum apparet, illico degenerant omnes humores. In ipſo enim talium morborum initio reſpiratio anheloſa & difficilis, pulſúſque celerrimus & ſæpe inæqualis, vitales functiones læſas demonſtrant. Debilitas ſumma, deliria, ſopores, &c, animalium functionum læſionem indicant : proſtratus appetitus, ſitis, nauſea, vomitus, &c, naturales functiones perturbatas probant; ſaliva, bilis, ſudor, urina, mox degenerant; unde, cùm nihil ferè de ſanitate ſuperſit, tam funeſtus plerumque eventus.

(*a*) Van der Mye de Morbis Bredanis, pag. 14.

Digitized by Google

FEBRES ARDENTES. *Hippocrates* (*a*) monuit poſt ſtatum auſtrinum, humidum & mollem (*b*) febres ardentes phreniticas oriri : ſed talis aeris conſtitutio omnia ad putredinem diſponit, ſic ut carnes mactatorum animalium in tali aere humido & calido intra paucos dies in tabum putridum diffluant. Ubi exuſta atra bilis, fixitate ſuâ pertinaciter adeo hærens, per quamcumque cauſam fuſa, corrupta, ſanguini miſcetur, ardentiſſima oritur febris ſubitò deſtruens omnia.

URINÆ ET OMNIA SECRETA PUTRIDA. Omnia hæc ſequuntur indolem ſanguinis, unde ſecernuntur : ſed urina naturali lege ſales & olea ſanguinis acriora, & putredini proxima, abluit & expellit de corpore : hinc, ſanguine putridis inquinato, urina ſimilem habebit labem ; utì & ſudor, &c.

INFLAMMATIONES, SUPPURATIONES, &c. Omne acre irritans ſtimulo ſuo inflammationem in toto corpore, vel in parte quadam, facere poſſe, docent certiſſima Obſervata. Hinc & putridum natum in corpore ſuâ acrimoniâ inflammationem facere poteſt. Sed & præterea diſſoluti per putredinem humores aliena vaſa intrant, & ſæpe per illorum anguſtias ultimas tranſire non poſſunt : hinc alia ratio inflammationis à putredine natæ deducitur. Ophthalmiæ laborantis nuchæ applicuerant lienem recèns mactati vituli, reliquerant per 24 horas ; totus lien tepore corporis & humiditate reſolutus fuerat in olidiſſimam putrilaginem ; & locus, cui applicatus fuerat, validæ inflammationis omnia ſigna habebat. Sed inflammatione natâ, ſequuntur neceſſariò inflammationis exitus varii, ſuppuratio nempe, gangræna, ſphacelus ; ut poſtea in inflammationis Hiſtoria dicetur. Hæc non adeo in externis partibus timentur, ſed ſi in minimis tenerrimorum viſcerum vaſis hæc fiant, ſummum periculum. Sic in febribus acutiſſimis obſervatur, per abſceſſum verſùs extrema corporis deponi malignos adeo humores, ut fiat ſubitiſſima mors partis ; & ſphacelus ad oſſa uſque : & monuit *Hippocrates* in Prognoſticis, quòd partes tales penitus nigræ factæ decident, ſuperſtite ægro, ſi malum leviter ferre videatur, & ſignum aliquod ſalubre præterea adſit (*c*).

§. 87. EX his (76. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86.) denuo diagnoſis & prognoſis, æquè ac curatio morbi liquidò conſpicitur.

Quomodo diagnoſis, prognoſis, & indicatio curatoria deducantur ex cognita priùs morbi Hiſtoria, dictum fuit §. 27, pro exemplo generali. Sic in hoc morbo cauſæ prægreſſæ §. 84, & effectus morbi nati §. 85, & 86, demonſtrant adeſſe alcalinum ſpontaneum : ubi verò ex his noſcitur illud adeſſe, pro prognoſi facilè concluditur, metuenda eſſe illa omnia, quæ fidelis Obſervatio docuit ſequi hunc morbum natum ; & quæ omnia recenſentur §. 85, & 86. Deinde ex his bene intellectis curationis requiſita facilè deducuntur.

(*a*) Epid. 3. Charter. Tom. IX. pag. 259. 260.

(*b*) μάλθακοι Galenus in Commentariis dicit ſignificare ἄπνοιν καὶ θέρμον tranquillum, ſine ventis, & calidum.

(*c*) Charter. Tom. VII. pag. 624.

§. 88. QUÆ perficitur 1. Alimentis, potibúſque, citò aceſcentibus, vel jam acidis, quò farinoſa in aqua cocta, vel ad initium corruptionis digeſta; lac ejúſque producta herbacea; fructus horæi; horum acidi crudi, vel fermentati vinoſi, acetoſíve, ſucci. 2. Acidis Medicamentis ex vegetabilibus crudis, vel fermentatis, aut ſalibus & ſulphure vi ignis in acida converſis. 3. Salinis alcali abſorbentibus, ut eſt ſal gemmæ, marinus, & nitroſus. 4. Aquoſis diluentibus. 5. Lenibus obtundentibus, qualia farinoſa vegetabilia emulcta, vel decocta, ſunt; & laudatiſſimæ boli, acidulo balſamico tecto, & demulcentiſſimo viſcido, conſtantes. 6. Saponaceis abſtergentibus, acidis, ſuboleoſis; oxymelle; ſapis acetoſis. 7. Quiete, ſomno, balneo vaporis, fomentíſve.

1. Facilè apparet totam curam conſiſtere in binis his, ut nempe putridum alcalinum vel expellatur de corpore, vel ſic mutetur, ut non noceat ampliùs: deinde, ut talia pro cibo & potu ingerantur, quæ ex ſua indole putreſcere nunquam poſſunt, ſed in oppoſitam acrimoniam, acidam nempe, vergunt: talia jam habentur omnia dicta FARINOSA: cerealia nempe omnia & matura ſemina, quæ trita in farinam abeunt. Hæc enim aquâ diluta in calore modico aceſcunt, quædam citiùs, quædam ſeriùs. Avenæ & ſecalis decocta citiſſimè aceſcunt, dein hordeum, &c: ſecale autem inprimis ſatis citò in acidum ſatis acre degenerat, ſi in aqua coquitur, vel maceratur. Artifices, qui ferri lamellas ſtanno obducunt, noverunt requiri ad hanc rem, ut ferri tota ſuperficies terſiſſima ſit, tunc enim ſtannum facilè adhæret: ideo ferri lamellas macerant in aqua acida reddita, per ſecalis grana addita (*a*). Hordei ptiſanâ, cremore, ſucco, in omnibus acutis morbis utebatur *Hippocrates*, utì paſſim in ejus Operibus habetur.

LAC EJUSQUE PRODUCTA HERBACEA. Lac ipſum purum non ſatis tutò in putridis morbis datur: aceſcit quidem omne lac herbaceum, ſed habet cremorem pinguem, qui ranceſcere poteſt; habet caſeum, qui plùs jam de animali natura participans, quàm reliquæ lactis partes, putreſcere poteſt: hinc in acutiſſimis morbis non niſi plurima aquâ dilutum lac conceditur, vel lactis ſerum, inprimis illud, quod à lacte ebutyrato jam acido per manicam *Hippocratis* ſeparabatur: hoc tenue ſerum acidulo ſapore adeo placens ſaluberrimum auxilium dat in omni morbo putrido.

FRUCTUS HORÆI. Ægri ſimilibus morbis decumbentes ſpontaneo appetitu maximè versùs hos gratiſſimos fructus feruntur. Ante multos annos omnes ferè obluctabantur Medici, ne ſumerent. Dum celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor nobili Viro, morbo acuto decumbenti, ceraſa, mora, ribeſia, dabat, publicâ auctoritate puniendum ſcelus putabatur: interim, qui hanc methodum adeo calumniabantur, ſuccos horum fructuum cum ſaccharo in ſyrupum coctos præſcribebant quotidie. Maturorum fructuum ſuccus nullâ præparatione indiget, ſitim exſtinguit, calorem temperat, urinæ & alvi vias laxat, ſummum ſolamen

(*a*) Acad. des Scienc. l'an. 1725. Mém. pag. 152.

Digitized by Google

languenti ventriculo à putrida bile præbet. Calidiſſimis in regionibus ſolis ferè his fructibus vivunt ſani: æſtivis caloribus incenſa bilis, ſaponaceis & blandis fructuum horæorum ſuccis feliciſſimè demulcetur. *Galenus*, qui ubique ferè fugacium fructuum uſum damnabat, tanquam pravi penitus ſucci forent, dixit (*a*), *Solúsque is utiliter ipſis utetur qui æſtu vehementiore, & longiore itinere ſe ſe confecerit: tunc enim juvant corporis ſqualorem humectantia, & ſi frigida ſumantur moderatè refrigerantia.* Sic invitus pulchros fructuum, quos damnaverat, uſus recenſet. Succi illi jam ſæpe ſunt acidi naturaliter, ut in ribeſiis, ceraſis quibuſdam, &c; vel citò ſatis aceſcunt, facilè fermentabiles; túncque in vini vel aceti indolem mutantur. Vinum autem ipſum in his morbis prodeſt, inprimis acidulum, & in morbis ipſis acutiſſimis; ſed multâ tunc aquâ dilutum. Aprorum carnes vino Rhenano conditæ ab omni putredine ſervantur in Germania.

2. EX VEGETABILIBUS. Plurima habentur vegetabilia, in quibus acidum naturaliter invenitur, ut omnes acetoſæ ſpecies, acetoſellæ, tamarindorum pulpa, &c, quæ ubique in Officinis obvia proſtant; unde efficaciſſima & gratiſſima ſimul parari poſſunt remedia. Huc inprimis refertur fermentatione paratum acidum, tartarus nempe, & acetum omnibus ferè palmam præripiens: unde oxycratum, oxymel, poſcam, adeo laudaverunt veteres Medici. Acetum quidem ex omnibus liquidis fermentatis parari poteſt, meliùs tamen nunquam fit, quàm ex vino: omnes enim vini partes conſtituentes in aceto videntur adeſſe, ſed alio modo diſpoſitæ. Acetum inter præcipua prophylactica ad peſtem ipſam ab omnibus recenſetur, ſolo olfactu putridis morbis decumbentes adeo reficiens.

AUT SALIBUS ET SULPHURE, &c. Omnia ferè acida vegetabilia, & inprimis acetum, talem vim habent, ut ſimul ſanguinem plùs diſſolvant. Ipſa putredo nimiam diſſolutionem omnium humorum facit; hinc ubi putridum adeſt unà cum nimia diſſolutione humorum jam præſente, vel ſi brevi futura metuitur, tunc acidi ſpiritus vi ignis ex ſale marino, nitro, vitriolo, expreſſi ſummum uſum habent; efficaciſſimè enim omni reſiſtunt putredini, dum ſimul non diſſolvunt humores noſtros, ſed coagulant potiùs. Huic ſcopo pulchre inſervit ſpiritus ſulphuris per campanam dictus, qui puriſſimum acidum foſſile nihil metallici in ſe habens præbet.

Quantam autem habeant efficaciam hæc acida foſſilia, docuit *Sydenhamus*, qui in variolis peſſimis confluentibus ſpiritum vitrioli potui ordinario miſtum pulcherrimo cum ſucceſſu exhibuit, dum incaſſum alia tentaverat remedia (*b*). Sed in his variolis putridiſſimo tabo omnia diffluunt: hinc apparet, quantâ vi putredini reſiſtant hæc acida foſſilia.

3. SALINIS ALCALI, &c. Sales illi animalium carnibus aſperſi omnem putredinem arcent, ut docent quotidiana Experimenta. Optimi hinc ſemper uſûs, niſi validus ſimul motus humorum adſit; tunc enim metus eſt, ne ſanguis magnâ copiâ horum ſalium gravatus, acrior redditus, & velociùs motus, deſtruat tenerrima vaſa. Nitrum tamen inter hos ſales leviſſimum, faciliùs ſuperabile viribus corporis noſtri, tunc præfertur reliquis. Externo uſu ſales illi ſoluti in aqua; applicati partibus gangrænâ corruptis, omnem arcent putredinem.

4. Sales ſanguinis nimis acres facti, & olea nimis attenuata, & jam ſubputrida, naturali corporis lege per urinam eliminantur; aliquando & per ſudores. Maximè

(*a*) De Aliment. Facult. Lib. II. Cap. II. Charter. Tom. VI. p. 336. (*b*) Sydenham. p. 299.

Digitized by Google

ergo convenit aquoſis diluentibus magnâ copia ingeſtis hæc abluere : copia enim urinæ inde augetur, & materiæ per ſudorem eliminandæ ſuppeditatur vehiculum : ſed & in omnibus morbis putridis, quamdiu mens conſtat, ſitis ingens aquoſa petit, naturâ ſic monſtrante viam.

5. FARINOSA EMULSA VEL DECOCTA. Hæc ratione aquæ diluunt ; molli verò glutine ſuboleoſo inviſcant omne acre, & iners reddunt : hinc tanti uſûs. Omnia illa farinoſa ſemina, contuſa, preſſa, magnam copiam olei molliſſimi dant : ſed hoc oleum, citò ranceſcens, noceret ſæpius : dum autem cum aqua teruntur, dant liquidum lacteum molliſſimum, emulſum vocant in Officinis, in quo idem hoc oleum eſt, ſed ſic mutatum, ut non ranceſcat, ſed aceſcat citiſſimè. Olei virtus, quâ inviſcat & obtundit omnem acrimoniam, in emulſis manet, & futuræ ranciditatis metus abeſt.

LAUDATISSIMÆ BOLI. *Galeni* tempore magnâ jam laude efferebantur terræ illæ medicatæ dictæ ; inprimis terra Lemnia, quæ in Lemno inſula effodiebatur.

Dioſcorides (*a*) terræ huic caprinum ſanguinem miſceri credidit, & in paſtillos dein formari, quos capræ ſignarent imagine. *Galenus* (*b*) bis laborioſum iter in Lemnum inſulam ſuſcepit, ut indagaret hujus terræ indolem, & invenit, nunquam ei miſceri hircinum vel caprinum ſanguinem, pingue verò lutum, & omnibus craſſioribus elotione inde ſeparatis ad ceræ conſiſtentiam ſiccatum ſervari, & in minutas particulas diviſo luto ſacrum Dianæ ſigillum imprimi deinde, ſicque poſtea vendi.

Variæ tales terræ hodie habentur in Officinis ; omnium fortè optima illa, quæ Bolus Armena hodie dicitur. Ad attactum pinguis apparet & ſaponacea, coloris pallidè rubri, levem nec ingratum odorem habens, facilè in molliſſimum pollinem teritur ; in ore deliqueſcit ferè inſtar butyri, & ſalivâ integre diluitur ; in ſapore invenitur leviſſimum aroma, & ſimul aliquid exſiccantis adeſt. In his terris latet acidum, miro modo obvolutum, ut docent Chemicæ Obſervationes. Acidum enim illud vagum, foſſile dictum, in terræ viſceribus hærens, varia conſtituit concreta, prout diverſis unitur corporibus : ſic enim vitriola, alumen, ſulphur, idem ferè omni dote acidum exhibent. Quia autem omnium facillimè, & maximâ quidem copiâ, ex vitriolo educi poteſt, hinc acidum vitriolicum dicitur. Hoc acidum ſali marino, gemmæ, nitro miſtum, expellit acidos horum ſalium ſpiritus, unitur parti reſiduæ poſt expulſos ſpiritus, & novam ſalis ſpeciem conſtituit : ſed iidem illi ſales, cum magna copia boli Armenæ miſti, igne valido dant ſimiles ſpiritus, nec hoc fit, quia bolus admiſta fluorem horum ſalium impedit, cretâ enim v. gr ; admiſtâ, vel arenâ non ſuccedit hoc Experimentum : inde concluſerunt, latere in pinguibus his terris acidum vitriolicum, quod igne actuoſum redditum excutit acidos horum ſalium ſpiritus : nec obſtat, quòd blandus ſapor nullam acrimoniam indicet, ſulphur enim inſipidum magnam copiam illius acidi recondit.

Hinc pulcherrimus harum terrarum Medicatarum uſus patet ; latente acido omni putredini reſiſtunt, & innocuâ lenitate demulcent omnia : unde in dyſenteriis putridis tantum uſum habent, modò ſatìs magnâ doſi exhibeantur : uncia una emulgendo quaſi in libra aquæ diluta, dein cochleatim ſumpta, pulcherrimos effectus præſtat ; ubi ad pauca grana dantur, nihil efficiunt.

(*a*) Lib. V. Cap. CXIII.
(*b*) De Simpl. Med. Facultat. Lib. IX. Cap. 1. n°. 2. Charter. Tom. XIII. pag. 147.

6. In morbis acutis majore motu & calore pinguedo fuſa ſanguini miſcetur, ſicque plethoram quaſi oleoſam facit: aqua, & aquoſa omnia potata, non poſſunt facilè eluere de ſanguine hoc oleoſum, omni momento acrius jam factum; hinc adduntur talia quæ ſaponaceâ vi omne pingue reddunt aquæ miſcibile. Veteres mel cum aceto coctum ſumebant: hodie & melle & ſaccharo utimur, & inprimis inſpiſſatis illis ſapis acidulis ex ſucco ſambuci, ribeſiorum, berberiſſæ, &c, quæ ſaponaceâ vi omne concretum reſolvunt, & aciditate ſuâ omni putredini reſiſtunt efficaciſſimè.

7. QUIETE. Motus muſcularis circulationem auget & attritum: ſed hæc aucta diſponunt omnes humores ad putredinem. Dum validiſſimo curſu quis corpus fatigavit, acris, rubra, fœtida redditur urina: idem in morbis acutis obſervatur. Ideo veteres Medici talibus ægrotis ſummam imperabant quietem, omnem ſtrepitum, omnem lucem arcebant ſolicitiſſimè, ut placidus ſubreperet ſopitis omnibus ſenſibus ſomnus.

BALNEO VAPORIS. Sic laxatis vaſis inſinuabantur aquoſa diluentia, minuebatur attritus, omnes meatus cutanei aperiebantur, ut facilis fieret exhalatio illorum, quæ jam nimis acria facta nocerent, ſi manerent in corpore.

FOMENTIS. Tota cutis bibula reſorbet ſic applicata remedia, inprimis dum ſpongiæ madidæ applicantur ad parotides, axillas, inguina, &c. Illis enim in locis maximè bibula cutis eſt, & venæ majores prope decurrentes reſorptos humores citò ſanguini miſcent.

§. 89. UNDE patet, ubi, & cur, acidus ructus nidoroſum ſequens bonus: Cur, & quibus convaleſcentibus ſalis ammoniaci ſapor moleſtus: Cur ſudor acidum ſpirans acutis ſalutaris: Quæ acrimonia acida, alcalina, bilioſa, oleoſa ſit. Qui morbi propriâ ſignificatione putridi dici queant: Cur illi fortiſſimis, plethoricis, præcipuè: An unquam in homine vivente ulli humores jam verè alcalini reperti ſint: rariſſimè; expertus loquor: Urina in veſica, diu retenta, aut in calculo rariore abſorpta, fortè, aliquando, eò pervenire queat. Aliter mors ante fit, tabefactis per acria, necdum alcalina, pulpoſis vitalium extremis.

CUR ACIDUS RUCTUS, &c. Non ſemper acidus ructus bonus eſt; nam in infantibus & debilibus hominibus, acido laborantibus, ſæpe moleſtiſſimi illi acidi ructus ſunt, ſævam cardialgiam inducentes; ſed ubi priùs à putridis, circa ventriculum & vicinas partes hærentibus, ructus rancidi nidoroſi fiunt, tunc acidus ructus ſequens bonus eſt, quia denotat, putredinem ſuperatam eſſe, & oppoſitum omni putredini prævalere in primis viis acidum: *In diuturnis lienteriis ructus acidus ſuperveniens, qui priùs non erat, ſignum bonum.* Sic *Hippocrates* in Aphoriſmis (*a*) monuit. Ratio facilè patet; quia in lienteria aſſumpta omnia ſtatim demittuntur, nec tamdiu moram patiuntur, ut acida poſſint fieri; ideo ructus acidi deſignant,

(*a*) Sect. VI. Aphor. 1. Charter. Tom. IX. pag. 245.

inteſtina & ventriculum eò uſque roborata eſſe, ut ingeſta poſſint retineri diutius, donec aceſcant.

CUR ET QUIBUS CONVALESCENTIBUS, &c. Hoc omnes ferè experiuntur, qui à morbis acutiſſimis reſurgunt, quòd nempe omnia, quæ aſſumunt, apparent ſalſiſſima: jus carnium parum meracius ſalſiſſimæ muriæ ſaporem habere videtur. Idem & in illis, qui à peſte convaleſcebant, obſervatum dicitur. Fit autem ille ſapor, quia per ingeſta aceſcentia vel acida alcalinum putridum prædominans correctum eſt, & mutatum in ſpeciem quamdam ſalis compoſiti blandi. Multùm etiam huc facere videtur, quòd lingua, in morbis acutis ſemper ſordida & ſcabra, deciduis illis cruſtis nitidiſſima fiat, & ſimul tenerrimi ſenſûs.

CUR SUDOR ACIDUM SPIRANS, &c. In morbis languidis chronicis ſudor acidum ſpirans malum ſignum dat, effœtas penitus corporis vires demonſtrans; in acutis verò deſignat, ſubactam eſſe illam diatheſim, quâ humores in alcalinam putridam vergebant naturam.

QUÆ ACRIMONIA ACIDA. Quæ ex aſſumptis aceſcentibus, non bene ſubactis per vires vaſorum & viſcerum, naſcitur: omnes enim humores verè animales dicendi ſponte ſuâ in putredinem vergunt, nunquam in acidum. Acida ergo acrimonia ſolis ingeſtis debetur.

ALCALINA. Quæ & ab ingeſtis in putredinem pronis oritur, & ab humoribus noſtris ſtagnantibus: quamdiu enim per vaſa moventur humores noſtri, vix poſſibile videtur ut putreſcant penitus, & alcalinam naturam induant: tenerrima enim vaſa cerebri & cerebelli tam acres humores ferre non poſſent ſine deſtructione. Omnis acrimonia alcalina inprimis in excrementis hæret, ſi adſit: in ſtercore enim ſæpe vera putredo adeſt: urina in morbis putridiſſimis proximè illuc diſponitur.

BILIOSA. Inter humores noſtros, exceptis excrementitiis, nullus eſt, qui plùs vergit in putredinem, quàm bilis; unde citiſſimè in morbis acutis corrumpitur; hinc bilioſa acrimonia acerrima, maximè noxia. Cùm enim in morbis acutis aucta ſit circulatio, major copia bilis ſecernitur, quæ blando chylo non obtunditur, ut in ſanis fit; ſed acris facta, attenuata, ſanguini miſta turbat omnia.

OLEOSA. Omnium peſſima olei cujuſvis, blandiſſimi etiam, corruptela. Preſſum ex amygdalis oleum ſuaviſſimum intra paucos dies æſtivo tempore ſic corrumpitur, ut ex miti acerrimum fiat, & deglutitum fauces exurat. Medulla oſſium adeo blanda, dum corrumpitur, fœtore intolerabili, & acrimoniâ peſſimâ, oſſa denſiſſima in carioſum pulviſculum dilabi facit. Tenacitas, quâ adhæret corruptum oleum, partibus quas tangit, auget malignitatem.

QUI MORBI, &c. Omnes illi, qui aucto motu & calore ſubitiſſimè faciunt ſic degenerare omnes humores, ut in putredinem quàm maximè vergant. Tales ſunt inprimis omnes febres acutæ continuæ, & potiſſimùm illæ, quas ab hoc effectu putridas dixerunt veteres Medici: in quibus, ſæpe in ipſo morbi initio, linguæ ſordes, urina acris, rubra, fœtida, fæces alvinæ olidiſſimæ, ſudor graveolens, certas putredinis notas exhibent.

CUR ILLI FORTISSIMIS, &c. In his enim boni ſanguinis abundantia, calor magnus, robuſta vaſa & viſcera, efficiunt, ut omnia ingeſta citiſſimè in animalem naturam degenerent, id eſt, in putredinem ſponte inclinent: unde & obſervatum ſæpius fuit, febres putridas epidemicè graſſantes; imò & ipſam peſtim, for-

tiſſimos quoſque invaſiſſe: debiles, ſenes, chronicis morbis laborantes, manſiſſe immunes.

AN UNQUAM IN HOMINE VIVENTE, &c. Effuſos humores extra vaſa ſua, collectos in cavis naturalibus vel morboſis, poſſe putreſcere, in homine vivente, inprimis ſi liber aeri acceſſus detur, nullum dubium eſt; ſed in ipſo ſanguine & humoribus inde ſecretis per ſua vaſa motis, veram putredinem obtinere poſſe vitæ tempore, rariſſimè ſi unquam docuerunt Obſervata. Imò in ipſa urina quæ acriores de ſanguine ſales abluit, vel in morbis putridiſſimis, an unquam obſervatum fuit verum alcali? Unicum vidi caſum, qui ferè faceret, ut crederem aliquando, quamvis rariſſimè, hoc fieri poſſe. Decumbebat ſynocho putridâ adulta virgo: vocabar decimâ die morbi; inveni pulſum parvum, celerem, inæqualem; tremulos omnium muſculorum motus, reſpirationem ſublimem, difficilem; mens conſtabat tamen; urina fœtorem habebat peſſimum: emiſſa fuerat ante trihorium; mecum abſtuli urinam illico, affudi nitri ſpiritum, efferveſcentia fiebat validiſſima: poſt octo horas periit ægra. Hæc ergo urina verè & alcalina erat, ſed per tres horas in libero aere ſteterat; fortè & diu in veſica hæſerat, antequam excerneretur. Sanguis fœminæ, febre malignâ quaſi eryſipelatoſâ laborantis, per phlebotomiam extractus adeo fœtebat, ut ex ejus tetro odore tam Chirurgus, quàm adſtantes, in animi planè deliquium inciderent: hoc ſe vidiſſe aſſerit *Morton* (*a*).

URINA IN VESICA DIU RETENTA, &c. Senex in hac urbe rei frumentariæ mercator iſchuriâ laborat. Chirurgus, in ſimili caſu huic ægro levamen per catheterem immiſſum afferre ſolitus, aberat: noluit alteri curam committere æger: ſic manſit uſque in diem ſequentem, donec rediret in urbem Chirurgus, qui, cathetere immiſſo, eduxit urinam, tam putridam, ut argenteum catheterem iridis coloribus tingeret, & Chirurgum ipſum, qui incautiùs hauſerat putridiſſimæ urinæ halitum, levi peripneumoniâ afficeret per aliquot dies. In fungoſo calculo in veſica vel renibus hærente reſorptam urinam, morâ & calore putridiſſimam fieri poſſe, certiſſimæ docent Obſervationes.

ALITER MORS ANTE FIT, &c. Tam tenera enim ſunt hæc vaſa, ut omnem ſenſum, omnem ferè imaginationem fugiant: hinc illico deſtruerentur, ſi acria fluida alluerent hæc vaſcula. Qui urinæ ſuppreſſione pereunt, ante mortem cerebri functiones læſas habent omnes; tandem lethali ſopore placidè moriuntur, aliquando & convulſi ante mortem. Videtur tunc acre retentum, in ſanitate per urinam excerni ſolitum, deſtruere tenerrima hæc vaſcula.

§. 90. HINC tandem ſcitur, quid mali faciat nimius vel minor liquorum circulantium motus, & quantùm ejus effectus variet pro varietate loci, ubi hærent, & humorum in quos agit: Quæ à ſtagnante, vel ab extravaſato, nocumenta. Imò neque obſcura hinc ratio ortûs viſcoſi glutinis, quo lenteſcunt humores noſtri; dum ſpiſſa decocta ex animalibus diuturnâ elixatione parata, nimiâ ingeruntur copiâ; aut etiam, dum tegumenta animalium, horúmque lentæ, tenacéſque, partes extremæ, avidiùs aſſumuntur, aut diutius:

(*a*) Apparat. Curat. Morbor. Univerſal. pag. 11.

Digitized by Google

etenim alia hinc pituitoſi indoles, & diſtincta ab illa, quæ jam expoſita in fine (75).

QUID MALI FACIAT NIMIUS VEL MINOR, &c. Ambo faciunt putredinem naſci: ſic à validiſſima inflammatione gangræna, putrefaciens omnia, oritur. Simile malum à defectu circulationis fit, ſed lentiori paſſu incedit: prius malum celerrimè deſtruit omnia.

QUANTUM EJUS EFFECTUS VARIET, &c. Circulatio aucta eò plùs agit in corporis partes, quò minùs diſtant à corde: hinc in febribus ardentibus intolerabilis ardor circa præcordia: & maximum ab aucto motu humorum per vaſa periculum in illis locis, ubi vaſa omnium tenerrima ſunt; in cerebro nempe & cerebello. Sed & ingens diſcrimen eſt ratione humorum, in quos agit nimia vel minor circulatio. Bilis per febres citiſſimè corrumpitur; urina ſtatim fit acris & rubicundior, quia per hanc ſales in putredinem vergentes naturaliter abluuntur, reliqui humores corporis non tam citò mutantur.

QUÆNAM A STAGNANTE ET EXTRAVASATO NOCUMENTA. Quamdiu vitalis motus humorum per vaſa pergit, omnia manent integra, & ad ſummum ſenium homo ſine ulla putredine pervenit. Si ſaniſſimus homo ſub aquis ſuffocatur, omnia ſunt ut antè; abeſt ſolus motus: intra paucos dies putreſcit totus: hinc ſtagnatio & extravaſatio humorum ad putredinem diſponunt, ſed ubi nullus datur aeri acceſſus ad humores ſtagnantes vel extravaſatos, lentiùs hoc fit. Patet in contuſionibus, ubi ſub cute integra fractis vaſis effuſus ſanguis ſtagnat, nec corrumpitur facilè, quia nullus datur aeri acceſſus, & vaſa bibula venoſa tenuiorem partem continuò reſorbent.

IMO NEQUE OBSCURA HINC RATIO, &c. Meraciſſima carnium juſcula penitus glutinoſa fiunt, & debilem ventriculum gravant, non reficiunt vires; dilutiora autem pulchre nutriunt. Quia autem quod in carnium juſculis nutrit, eſt illud quod coquendo ſolvitur in aqua de animalium partibus; hinc concluſerunt multi, eò magìs nutrire hæc juſcula, quò ſpiſſiora forent; ſed tandem fortiſſimi glutinis inſtar indomabilem tenacitatem acquirunt, ſic ut corporis viribus ſuperari minimè poſſint. Longè pejor adhuc tenacitas oritur, dum partes extremæ animalium tendinoſæ & mucilaginoſæ ſic decoquuntur, unde gluten validiſſimum in Mechanicis paratur. Dum phthiſicis decocta pedum vitulinorum exhibentur, hac ſpe ut nutriant plùs miſeros, tenaci nimis chylo gravatur debilis pulmo, & maximæ ſiunt anxietates.

ETENIM ALIA HINC PITUITOSI INDOLES, &c. Glutinoſum ſpontaneum §. 69, & ſequentibus deſcriptum, debebat ortum ſuum vegetabilibus, inprimis lentis farinoſis: hoc vel lentorem ſuum retinebat, & faciebat tunc peſſimas obſtructiones, vel dilutum ingeſtis, vel affluentibus liquidis poterat fermentari & aceſcere. Sed illud glutinoſum, quod ex animalium partibus diu in aqua decoctis naſcitur, primò tenacitate nocet, & poſtea corruptum teterrimâ putredine inficit. Gluten vulgare ex animalium partibus confectum, tenaciſſimum, ſi diluatur aquâ, putreſcit citiſſimè, & horrendum fœtorem ſpargit.

Digitized by Google

§. 91. PERTRACTATIS morbis ſolidi & fluidi ſimpliciſſimis ſeorſum; agendum ſequitur de iis, qui in ſolido & fluido conjunctim occurrunt ſimplices quàm maximè.

Firma nunc poſita ſunt fundamenta, quibus, ſimpliciſſimis quamvis, compoſitorum, & ſæpe intricatiſſimorum morborum, cognitio & cura innititur. Poſt ſimpliciſſimos morbos ſolidarum partium, & ſpontaneas degenerationes humorum, ordo §. 16, dictat ut ſenſim ad magis compoſitos morbos procedatur. Cùm jam, quamdiu vita manet, liquidorum adſit per vaſa ſolida motus, proximè indagandum ſequitur, quid fiat in corpore ſi motus humorum per vaſa fiat nimius, vel minor, quàm requiritur ad ſanitatem.

DE MORBIS ORIUNDIS AB EXCESSU

MOTUS CIRCULATORII SOLO.

§. 92. OMNIA fluida, quæ in ullo vaſe, ab arteria magna orto, continentur, ex ſolo ſanguine ſunt ſecreta, qui paulò antè in corde dextro & ſiniſtro miſtus erat, & referebat ſpeciem unius liquidi.

Primus hic morbus eſt, in quo & fluida & ſolida ſimul conſiderantur; & in hoc capitulo agitur de ſola velocitate aucta motûs fluidorum per vaſa: meritò ergo priùs agendum de indole & attributis illius liquidi, quod per vaſa fluit.

Sanguis vocatur univerſale illud liquidum, quod in cor dextrum influit, & quod ex corde ſiniſtro expellitur. Cor omnem ſanguinem per venas recipit ab univerſo corpore; receptum verò reddit per arterias ſingulis partibus. Ex hoc ſanguine omnes partes corporis, omnia viſcera faciunt ſuos humores, varios pro varia ſingulorum ſtructura. Ergo in ſanguine ſunt omnia liquida corporis humani, non quoad ſingulare ingenium, ſed quoad materiam, ex qua in ſingulis partibus per propriam earumdem fabricam fit illud, quod in infinita ſua idea expreſſerat Adorandus corporis humani Creator. Quando nunc hoc factum eſt, hæc materies in ſingulis partibus & viſceribus mutata: demptâ quâdam parte, quæ extra corpus excernitur, redit ad cor. Sanguis vocatur, dum emittitur ex corde; dum redit ad cor, ſanguis dicitur. Hæc fiunt tamdiu, quamdiu manet vita.

Hinc fas eſt dicere, quòd ex ſanguine humores omnes, quod in ſanguine humores omnes ſint.

Sanguis conſtans ex tot diverſis, ſed intimâ miſcelâ ſimul unitis, apparet homogeneum liquidum rubri coloris: ſibi tamen relictus ſanguis ſecedit in diſtinctas partes.

§. 93.

§. 93. HABET tamen & ibi, & tunc, globos majores, determinatæ molis, figuræ mutabilis, coloris rubri; ſphæras flavas, rubris ſextuplò minores, ſeroſas; tum laticem pellucidum in igne concreſcentem; & aquam pellucidam, leviorem, tenuiorem, partibus minoribus, ſed ob pelluciditatem non cernendis, conſtantem. Priorum congeries ſanguis ruber; poſterior ſerum appellatur. Microſcopia utrumque demonſtrant.

Leeuwenhoeckianis Obſervatis hæc omnia innituntur: ſanguis enim humanus, per microſcopia viſus, partibus ſphæricis plurimis ſimul congeſtis conſtat, innatantibus liquido tenuiori pellucido, hinc microſcopii aciem eludente. Dum in animalium viventium partibus pellucidis per microſcopia conſpicitur ſanguinis per vaſa motus, apparet evidentiſſimè, moleculas ſanguinis per vaſorum anguſtias preſſas, aliis occurrentes, mutari omni momento in ſua figura, hinc flexiles eſſe. Ex ejuſdem *Leeuwenhoeckii* ſententia maximæ ſanguinis moleculæ ſunt globi rubri ſex minoribus ad ſe mutuò appreſſis conſtantes; atque hi globuli minores ſuâ adunatione globum rubrum conſtituentes, flaveſcerent, & forent globi ſeroſi. Si eadem jam analogia obtineret ad ultima uſque, tunc globi ſeroſi ex ſex minoribus iterum conſtarent, hæcque diviſio pergeret ad ſubtiliſſima à ſanguine ſecreta liquida uſque: ſed Experimenta hîc deficiunt: nam quæ in ſanguine habentur ſubtiliora, quàm eſt pars rubra & ſeroſa, pellucent omninò. Cùm verò inter maximum vas in corpore, aortam nempe, & ſubtiliſſimum nervum numeroſiſſimæ vaſorum decreſcentium ſeries intercurrant; videntur per ſingulas vaſorum ſeries proportionales fluere humores. Maximarum ſanguinis molecularum congeries vocatur ſanguis ruber; reliqua omnia tenuiora liquida ſimul ſumpta ſerum ſanguinis ſic dictum conſtituunt: in binas enim tales partes diſtinctiſſimas ſanguis humanus, vaſis emiſſus, ſecedit ſponte.

§. 94. RUBRUM concretum, & à ſero ſeorſum collectum, ſolâ quiete, & laxitate ſuarum partium citò reſolvitur in ſerum ita, ut in id omnis ferè cruor abeat.

Dum ſaniſſimo homini vena pertunditur, pleno rivo exiens ſanguis, poſt pauca minuta concreſcit in unam maſſam rubram; ſenſim incipit illud rubrum contrahi; exprimitur pars tenuior, omni momento aucta, cui rubra concreta maſſa plerumque innatat: ſi effundatur ſerum ſanguinis, poſt aliquot horas rubra illa maſſa minor apparet, & ſeri nova copia adeſt; ſic tandem ferè totum illud rubrum convertitur in ſerum: & hinc apparet, rubram partem ſanguinis ſenſim quaſi deliqueſcere & in ſerum abire. Ex ſententia *Leeuwenhoeckii* hoc fieret, quia globuli rubri ex ſex minoribus conſtantes, preſſione vaſorum jam liberati, ſenſim diſſiliunt in globulos ſeroſos, ex quorum adunatione facti fuerant. Hinc apparet, difficillimè poſſe determinari proportionem inter partem rubram & ſeroſam ſanguinis, cùm pars rubra ſenſim in ſerum deliqueſcat,

§. 95. SERUM diu retentum in aere moderatè calido & humido ſolâ quiete & laxitate partium reſolvitur in tenuius, pellucidius, levius liquidum, quod putreſcit ſenſim, totúmque ferè avolat volatile. Quæ creſcunt pro ratione temporis.

Uti pars rubra ſanguinis ſenſim defluebat in ſerum tenuius, ſic & ſerum ſibi relictum ſenſim attenuatur, incipit putreſcere, avolat, pauculâ tantùm fæce reſiduâ. Dum autem ſic in aere moderatè calido & humido hæret ſerum ſanguinis, quò tenuius fit, eò acrius ſimul; nec tunc ampliùs à calore ebullientis aquæ, vel ab alcohole, coagulatur. In albumine ovi omnia hæc eodem modo obtinent: vix enim inveniuntur duo liquida magìs ſimilia in omnibus ferè phœnomenis, quàm albumen ovi & ſerum ſanguinis.

§. 96. SANGUIS omnis (92.) recens, levi calore, parum ſuperante ſalubrem, & cum pauco exhalantis diſpendio, coit in maſſam ſolidam, ſciſſilem, tenacem, non ſolubilem per aquam, ſalem, oleum, ſpiritus. Atque idem fit calore per humida conciliato, ſingulari concretionis, & ſimili prioris, genere.

In ſanguine hominis etiam ſaniſſimi maxima proclivitas eſt in concretionem. Dum ruptâ naſi arteriolâ exilit ſanguis, ſtatim concreſcit in ſolidam placentulam. Hæc autem vis concreſcendi aucto calore increſcit plurimùm; imò ſimulac calor, ſuperans fortè decem vel duodecim gradibus thermometri *Fahrenheitiani* calorem maximum ſani hominis, conciliatur ſanguini, concreſcit totus. Ideo in morbis acutis ab augmento caloris tantum periculum. Sed ſanguis ſemel ſic concretus difficillimè reſolvitur. Plurima ſunt, quæ ſanguini miſta præcavere poſſunt, ne tam facilè concreſcat; ſed ſemel concretus ſi fuerit, vix reſolvitur ampliùs; nec ſales, nec ſpiritus, nec olea, imò nec ſapones ipſi, tunc multùm proſunt. Sanguis calore ſic inſpiſſatus poſtea ſenſim iterum deliqueſcit in aere aperto; ſed tunc putreſcit ſimul: neque videtur hæc concretio fieri ideo, quia per calorem diſſlantur ſubtiliſſima, nam in aquam fervidam dimiſſus de vena exſiliens ſanguis coagulatur illico in maſſam ſciſſilem. Eadem jam proprietas in ovi albumine iterum obtinet, quod in aqua ebulliente, integrâ quamvis ovi teſtâ recluſum, induratur illico.

§. 97. ORIGO rubedinis (93. 94.), ſeri concreſcentis, lymphæ concreſcentis, (95. 96.) debetur vaſorum actioni, circulationis efficaciæ; ut chyli, lactis, cruoris, & ſanguinis, mutata indoles docet, atque microſcopia confirmant.

Sed maxima fuit quæſtio, undenam orirentur mirabiles illæ hactenus recenſitæ ſanguinis proprietates, rubedo illa, ſeri flavedo, concretio adeo facilis, &c. Philoſophi quàm mira dixerunt! Quàm vana protulerunt nimis ſæpe in ſimilibus imprudentes Chemici! Nullus interim potuit ullâ Arte vel ex optimis cibis facere nequi-

dem unicam ſanguinis guttulam: ſolum corpus humanum ſuum ſibi ſanguinem facit ex materia, quæ non eſt ſanguis. Nec refert, an corpus humanum parvulum ſit, & in initio ferè ſuæ exiſtentiæ, an verò adultum jam & firmum, adeo inſeparabilis à poſita natura corporis humani eſt præſentia ſanguinis, ut in debiliſſimo infante adſit æquè ac in robuſtiſſimo viro. Imò in embryone humano, ſimulac oculis luſtrari poteſt, jam adeſt ſanguis ruber, & quidem illo tempore, quando nec in placenta, nec in ovi humani membranis, nec in liquido contento his membranis, vel veſtigium ſanguinis rubri apparet. Hinc videmus, quòd opifex ſanguinis ſit corpus humanum in ipſo illo tenello mucoſo principio.

Quandonam autem in primo hominis rudimento incipiat naſci ſanguis ruber, per Experimenta non facilè poteſt determinari, ſed in ovo incubato rem demonſtravit immortalis *Malpighius.* Ovum gallinæ fœcundum, nullâ incubatione fotum, in ſua teſta, membranis, albumine, chalazis, vitello, ſacculo colliquamenti, nihil omnino exhibet rubri ſanguinis, licèt optimis luſtretur microſcopiis.

In ovo incubato apparebat omni horâ mutatio ferè, & ad ambitum cicatriculæ; circa vitellum apparebant per microſcopia vaſa quædam viſibilia jam; poſt paucas horas vaſa incipiebant diſtingui à liquore contento: circa horam trigeſimam hæc vaſa habebant colorem ſubviride ſcentem; quadrageſimâ horâ jam aderat color ferrugineus, (xerampelinum vocant, quia autumnali tempore folia vitis emarcida hunc colorem habent) ſimul apparebat, quòd omnium horum vaſorum congeries colligeretur in unum vas, quod ad cicatriculam tendens finiebatur in ſinu quodam nunc primò apparente; qui ſinus erat auricula dextra cordis, ut poſtea apparuit; & in hoc ſinu à carina pendulo apparebat pulſus manifeſtus; & paulò pòſt punctulum rubrum in illo pulſante corpuſculo. Idem illud rubrum dein in corde dextro, corde ſiniſtro, & paulò pòſt in canali ſecundùm longitudinem, carinæ decurrente, qui erat aorta, apparuit. Hinc novimus ex materia non rubra ſanguinem rubrum fieri poſſe, & quidem ſine admiſtione ſanguinis rubri præexiſtentis. Illud rubrum ducit originem in illo pulſante punctulo, ibi enim primò apparet, ubi pulſatio eſt, & ſanguis ruber jam adeſt, antequam in rudimentis hepatis pulli appareret ullus color ſanguineus: unde veterum Medicorum cadit opinio, hepati ſanguificationis munus adſcribentium.

Fortè & aer, ſine quo nulla planta, nullum animal vivit, huc facit. Poſt decimam enim octavam horam incubatûs obſervavit *Malpighius* (*a*) cicatriculam adſcendere versùs obtuſum ovi angulum, ubi aer hæret. In adultis chylus in ſanguinem mutandus ſtatim per pulmonem fluit, ubi latiſſimâ ſuperficie in tenerrimis vaſis nudo ferè aeri exponitur. Ex ſententia veterum Alchemiſtarum occultum vitæ pabulum in aere latebat.

Sed & in homine adulto ſatìs ſimili modò ex alimentis ingeſtis ſanguis naſcitur: venæ enim lacteæ præparatum in inteſtinis chylum ſic hauriunt, utì vaſa illa vitelli hauriebant attenuatum incubatûs calore albumen; omnis chylus in unum ductum thoracicum concurrit: ſic & in pullo omnia hæc vaſa in unum confluebant intra amnion. Calore incubatûs, motu humorum per vaſa, vi cordis, aeris conſpirante actione in pullo non habente ſanguinem rubrum, naſcebatur ſanguis ruber intra quadraginta octo horas: in homine adulto ſano ex chylo fit ſanguis viginti quatuor horarum ſpatio, ut docuerunt *Loweri* & *Walæi* Obſervata: & ad chyli tranſmuta-

(*a*) Vide de omnibus his tractatum de Ovo incubato.

tionem in ſanguinem in adulto concurrunt calor corporis, actio vaſorum & cordis, aeris vis in pulmone applicata transfluenti cum ſanguine chylo. Quòd autem breviori temporis ſpatio fiat hoc in adulto homine, quàm in naſcente pullo, videtur deberi longè validiori actioni vaſorum in liquida contenta, reſpirationi, copiæ ſanguinis rubri præexiſtentis.

Dum autem cauſæ illæ ſanguinem producentes in adulto, vel deficiunt pro parte, vel ſegniùs agunt, non naſcitur ſanguis ruber, ſed degenerans liquor; patet hoc in pallido virginum morbo: tunc enim non fit ſanguis ruber, ſed talis calor oritur ſubvirideſcens in toto corpore, qualis apparebat in vaſis vitelli, antequam ſanguis ruber fieret.

Hinc ſanguis ſe non propagat vi ſeminali, ut voluerunt quidam, ſed fit ex materia non ſanguinea in corpore non habente adhuc ſanguinem: & utì hoc fiebat in prima origine hominis, ſic pergit ad finem vitæ uſque.

Dum in homine ex chylo ſanguis naſcitur, obſervantur varii & ſucceſſivi mutationum gradus: chylus enim paulò poſt paſtum deprehenditur ſanguini affuſus, nondum ſubactus; hinc, dum poſt largum paſtum mittebatur ſanguis, inveniebatur, præter ſerum & partem rubram, in ſanguine fluctuans materies alba, dulcis, chyloſa.

Poſt aliquot horas chylus cum ſanguine circumactus per vaſa, mammarum fabricâ ſeparatus à ſanguine, exhibet lac, quod naturam & à ſanguine & à chylo diverſam habet: incipit enim in lacte jam naſci illud concreſcens, quod in ſero ſanguinis adeſt; caſeum enim dat, qui in chylo nunquam adeſt: hinc per Artem poſſumus chyli confectionem imitari in emulſis, lactis autem indolem nunquam.

Dum per duodecim horas ab omni cibo & potu abſtinuit ſana mulier, incipit lac fieri ſalſum & flaveſcens: ſi diutius adhuc exſpectatur, in ſanguine nihil habetur, niſi quod ad ignem concreſcit inſtar albuminis ovi, quod in lacte & chylo nunquam fit.

Hinc licet concludere, quòd corpus ſani hominis fit faber ſui ſanguinis, perfectè utì quælibet planta ex ſucco fertilis terræ, & toto aere ambiente, ſuum ſibi ſuccum conficit peculiari ſuâ creatâ fabricâ.

In corpore autem humano ſanguinis confectio pendet inprimis à circulationis efficacia, per quam vaſa agunt in contenta fluida. Hinc in robuſtiſſimis hominibus ſanguis ruberrimus, imò præ ſaturata rubedine ater ferè, illico concreſcens, dum quieſcit; & in morbis acutis auctâ circulatione omnia quàm maximè rubent, & ipſum ſerùm ſanguinis in ſciſſilem maſſam abit. In debilibus autem, in quibus longè minor eſt circulationis efficacia, omnia languent, pallent, & ſanguis tenuis vix concreſcens adeſt: dùm verò in his per corporis exercitia, & apta remedia augetur circulationis impetus, redit rubor, & debita cohæſio ſanguini.

§. 98. AUCTUS ſanguinis per vaſa motus oritur corde ſæpius, & fortiùs contracto.

Poſt intellectam ſanguinis humani indolem debebat indagari cauſa, quæ ſanguinem moveret. Celeberrimi in Arte Viri crediderunt illam in ipſo ſanguine hærere: viderant enim miſcelâ liquorum inter ſe poſſe excitari ſubitò validiſſimos motus, & hinc crediderunt, in ſanguine ſimile quid obtinere. Sed dum in ardentiſſima febre:

ruptâ naſi arteriolâ, ſummo cum impetu exilit ſanguis, exceptus vaſe puriſſimo, calido licèt, quieſcit illico, & nullum ſignum inteſtini motûs exhibet: hinc in ſanguine non hæret cauſa proprii motûs.

Sed cordis actio muſculoſa contentum ſanguinem in cavis ſuis validiſſimâ vi expellit per arterias, quæ momento pòſt, ceſſante cordis actione, ſuâ elaſticitate & vi muſculari ſanguinem ulteriùs promovent: hæ ſunt veræ & ſolæ cauſæ, quæ ſanguinem movent. Sed in corde hujus motûs principium hæret, nam arteriæ, ubi pervenerunt ad minimam diametrum ſuâ contractione, quieſcerent, niſi à ſanguine corde expulſo dilatarentur iterum: cordis ergo actio muſculoſa ſanguini motum conciliat, quieſcente corde, ſtagnant omnia.

Si ergo cordis actio, id eſt, ejus contractio (in diaſtole enim cor non agit, ſed patitur) fiat frequentior & ſimul validior, cauſa motûs ſanguinis augebitur: non enim ſufficit, ut cor frequentiùs ſe contrahat, (nam circa mortem tam numeroſæ ſunt cordis contractiones, ut nullo modo poſſint numerari, interim circulatio deficere incipit, quia nihil expellitur ferè ex corde) ſed requiritur ut & ſimul ſe fortiùs contrahat, ut omne contentum in cavis cordis expellatur: fortis enim contractio cordis eſt, quæ totum cor evacuat, debiliſſima contractio quæ nihil expellit: intermedii gradus ſunt debiliores cordis contractiones.

§. 99. COR ſæpius & fortiùs contrahitur: 1. Cerebro & cerebello in nimiam expreſſionem liquidi nervoſi agente, ut in affectibus animi, & dolore: 2. Irritato corde per accelerationem motûs ſanguinis venoſi; frictione, vel muſculis agentibus, pulſi; aut per acre ſanguini inhærens aromaticum, ſalinum, acidum, alcalinum, purulentum, ichoroſum, putrefactum, & quandoque ſpecie contagii, peſtis, veneni, nondum definiendum mali genus.

In hac paragrapho conſiderantur illa, quæ docuit certa Obſervatio motum cordis excitare & augere poſſe.

1. Cor omnes dotes veri muſculi habet; & inſtructum eſt illis partibus, quæ in aliis muſculis motui abſolvendo inſerviunt. Deſtructo nervo ad muſculum tendente, tollitur illius muſculi actio; compreſſo cerebro ab effuſo humore quocumque omnium muſculorum voluntariorum actio ceſſat; ſi à quacumque cauſa fiat celerior influxus ſpirituum per nervos in muſculum, augetur ejus actio in ſummum ſpaſmum uſque. Nervi autem magni & numeroſiſſimi cordi tribuuntur, nec tamen per hos nervos acutus in corde exercetur ſenſus: reliqui corporis muſculi nimio motu fatigati dolent; cor in acutis febribus, per plurimos dies celerrimè motum, nullum dolorem ſentit: hinc videntur illi nervi cordis motui inſervire. Omnes jam cauſæ, quæ poſſunt efficere, ut fiat celerior motus ſpirituum per nervos cordis, augent cordis motum.

Animi autem affectus hoc faciunt potiſſimùm. Rem certiſſimam eſſe agnoſcunt omnes, quomodo fiat, explicuit nemo. Pacatiſſimo homini atrox dicitur contumelia: mutatâ tantùm cogitatione, mutantur omnia: mox cor celeriùs & fortiùs contrahitur, pulſus fit magnus, vehemens; calor augetur, tumet facies, ſcintillant oculi, imò ardens febris excitatur aliquando, pergens ad mortem uſque.

Digitized by Google

Dolor autem totum encephalon ſic mutare poteſt, ut fiat delirium, & non ampliùs ſentiatur dolor; vel & ſyncope perfecta: nec ultra poſſunt tormenta acerbiſſima procedere. Cùm ergo dolor poſſit ſic mutare ſenſorium commune, poterit & inde prodeuntes nervos afficere. Raró dolor diu cruciat, quin fiat febris (id eſt cordis contractio celerior) etiam in morbis à febre alieniſſimis; ut v. gr; in podagra. Hinc monuit *Galenus* (*a*): *Dolor dum parvus eſt, atque initio, pulſum edit majorem, vehementiorem, celeriorem, crebriorem: auctus verò jam & admodum validus, ut etiam vitale robur offendat, minorem, languidiorem, celeriorem, crebriorem.*

2. IRRITATO CORDE. Præter cauſas motûs, quas cor cum aliis corporis muſculis communes habet, adeſt in corde ſingularis proprietas, quam cordis irritabilitatem vocare poſſemus. Dum enim influxus ſpirituum per nervos in villos cordis, & arterioſi ſanguinis motus per cordis ſubſtantiam ceſſat poſt mortem, poteſt flatu per venas adacto, vel & aquâ tepidâ cordis motus reſuſcitari; imò cor reſciſſum ab omnibus vaſis, quibus cohæret, motum ſuum per aliquod tempus conſervat; & poſt multas horas quieſcens jam, dum pungitur aciculâ & fovetur calore, incipit iterum moveri. Phyſiologi ſubtiliter explicuerunt, quare alternis vicibus cor paralyticum fiat, & fulmineo quaſi ſpaſmo iterum convellatur: quomodo cauſa faciens ſyſtolen cordis omni momento pereat, mox iterum renata; illúdque ex fabrica & ſitu partium deduxerunt: cor tamen de corpore exemptum, nullis ampliùs partibus cohærens, eumdem motum continuat, & ſæpe ſatis diu. Videatur de his §. 1.

SANGUINIS VENOSI. Dum ab animi affectu, vel à re horrida viſa, in ſyncopen labitur tenera puella, cordis fit abſoluta quies: aſpergitur aqua frigida corpori nudato, contractæ frigore partes ſanguinem venoſum versùs cor derivant, & reſuſcitatur cordis motus. Dum *Sarpedonem* vulneratum anima reliquit, aſpirans aura Boreæ reviviſcere fecit (*b*), conſtrictis frigore venis: hinc omnia illa, quæ accelerant motum venoſi ſanguinis versùs cor, motum cordis augent; imò ſic ardentiſſima febris excitari poteſt motu muſculari nimio, & frictionibus validiſſimis. Vide de his §. 28. n°. 2.

AUT PER ACRE SANGUINI INHÆRENS, &c. Omnes noſtri humores, ſani ſi fuerint, blandi ſunt; (ſanguis enim ſani hominis, oculo inſtillatus, nullum dolorem facit) túncque fit æquabiliſſima circulatio: ſimulac verò acriora ſanguini permiſcentur, augetur irritato corde ſanguinis per vaſa motus, & naſcitur febris; quæ vel expellit de corpore hæc acria, vel ſic ſubigit, ut non ampliùs nocere poſſint. Nec refert ferè, qualis hæc acrimonia fuerit; omnium ferè ſimilis effectus eſt: differunt tantùm majori vel minori gradu, & magìs vel minùs durabili actione. In aromatibus, tenaci oleo incluſum hærens acre non tam facilè excuti poteſt. Sic dum piperis triti magna copia imprudenti conſilio ſumitur, ad curandam febrim intermittentem, ſæpe mitis tertiana in ardentem febrim mutatur. Qui nimiam copiam ſalis marini in prandio ſumpſit, pomeridiano tempore febricitabit, ſitiet, donec copioſo potu ingeſto prædominans illud ſalſum abluatur. Ipſum acetum, in putridis febribus tanti uſûs, majori copiâ ſumptum, febrim excitat. Dum vomica in interioribus corporis latens pus colligit, illud reſorptum, & ſanguini miſtum, quotidie febrim incendit, quæ ſenſim corpus depaſcens hectica di-

(*a*) De pulſibus ad Tyrones, Cap. XII. Charter. Tom. VIII. pag. 8.
(*b*) Homer. Iliad. Lib. V. Verſ. 696.

Digitized by Google

citur; dum pus retentum diu in tenuem ichorem mutatur, acrius fit, & reſorptum majora mala facit.

Corrupta bilis circa præcordia hærens, vel conſumpti hepatis putridus tabus enormes febres accendit, nunquam curabiles, niſi putridus ille fomes tolli poſſit.

Sed in omnibus his acrimonia ſenſibus detegi poteſt; ſed alii ſunt ſtimuli maximè mirabiles, qui ad nullam cognitam acrimoniæ ſpeciem reduci poſſunt, totum tamen corpus in omnibus ſuis functionibus turbant.

Contagium variolarum ſubtiliſſimo miaſmate, omnes ſenſus fugiente, afflat vel ſaniſſimum hominem: oritur validiſſima febris, quæ intra paucos dies totum corpus externum & internum pure varioloſo replet: & in hoc pure, ex ſaniſſimis humoribus per morbum nato, hæret eadem vis contagium varioloſum propagandi in infinitum; uti docet methodus variolas propagandi per inſitionem, dum crudo & recenti vulnuſculo puris varioloſi guttulam inſtillant. Quis jam explicabit naturam hujus ſtimuli? Quis demonſtrabit methodum, quâ ſani humores, contagio varioloſo mutati, venenatam naturam induunt, & infinitam ferè vim multiplicandi contagium acquirunt?

Peſtis, ſingulis animalium ſpeciebus propria & peculiaris, raro pluribus animalium ſpeciebus ſimul accidit. Dum bovina peſtis per Europam graſſabatur, homines immunes erant ab omni labe, etiam illi, qui infectorum animalium carnibus uſi fuerant. Peritiſſimi Medici ſedulâ Obſervatione dum indagabant naturam atrocis mali, ingenuè faſſi ſunt, ſe nihil hîc intelligere quoad cognitionem cauſæ, tantùm patere mali effectus. Veſtibus laneis, pelliceis, lineis, lignis rarioribus & poroſis, adhærens peſtilentiale virus iners ibi hærebat; donec corpori humano applicatum fieret actuoſum, & quaquaverſum ſe diſpergeret multiplicato contagio. Quàm miris modis tum omnia turbentur in corpore, quàm validæ accendantur febres, &c, apud *Diemerbroekium* & alios, qui de peſte ſcripſerunt, Auctores videre licet.

Venenorum mirabilis Hiſtoria confirmat dari tales ſtimulos in liquoribus quibuſdam venenatorum animalium, qui nullam acrimoniam ſenſibus ullo modo Obſervabilem habent, interim tamen celerrimâ actione omnes functiones ferè lædunt, validiſſimáſque febres incendunt. Viperæ venenum pro exemplo ſufficiet. Nobiliſſimi *Redi* Obſervatis & candore fretus *Charas* guſtavit ſuccum flavum gingivis viperæ adjacentem; invenit ſaporem ſimilem oleo amygdalarum dulcium (*a*). Dum morſu inflicto vulnuſculo pauculùm quid ejuſdem ſucci adhæſerat, in nobili Viro imprudenter viperam tractante ſæviſſima ſymptomata poſt pauca minuta oborta ſunt (*b*), víxque ille poſt multa Artis molimina evaſit.

§. 100. AUCTUS motus ſanguinis per vaſa efficit majorem vim pulſi ſanguinis in vaſa excipientia; majorem reniſum vaſorum in ſanguinem; ſanguinis fortem compreſſionem; vaſorum ſanguiníſque attritum validum ad ſe mutuò; partium ſanguinis attritum validum inter ſe; calorem majorem totius; ſanguinis exſiccationem diffiato aquoſo; ejuſdem viſcoſitatem inflammatoriam facilè concreſcentem; ſanguinis reſolutionem in ſales, oleáque vola-

(*a*) Moſis Charas, Oper. Tom. III. pag. 138.
(*b*) Ibid. pag. 156.

Digitized by Google

tiliora & acria: vaſorum auctam ad initia amplitudinem; liquidorum craſſiorum in tenuiora vaſa impulſum, horum obſtructiones deſtructionéſque, inflammationes, ſuppurationes, gangrænas, ſphacelos, ſcirrhos; & quæ ex his infinita ſequi poſſunt.

Recenſentur jam effectus in ſolidis & fluidis partibus corporis humani obſervati; qui pendent à ſanguinis motu aucto.

MAJOREM VIM PULSI SANGUINIS IN VASA RECIPIENTIA. Arteriæ ſemper plenæ ſunt: dum ergo cor contractum expellit contentum in ſuis cavis ſanguinem in arterias, debent arteriæ dilatari; vel debet tanta copia ſanguinis expelli per arteriarum fines, quanta ex corde in arterias pellitur. Sed arteriæ omnes corporis (exceptis arteriis coronariis) dilatantur illo momento, quo cor contrahitur: hinc cordis tota ferè actio dilatandis arteriis impenditur, & hac vi urgentur arteriarum latera, ut recedant ab axi, & diſtrahuntur omnes fibræ arteriarum latera conſtituentes. Cùm verò in §. 98, demonſtratum ſit, auctum ſanguinis motum fieri à frequentiori & validiori ſimul cordis contractione, patet vim illam, quâ latera arteriarum coguntur recedere ab axi, tunc augeri in ratione compoſita ex auctis robore & frequentia contractionum cordis.

MAJOREM RENIXUM VASORUM IN SANGUINEM. Arteriæ diſtentæ ſunt in ſtatu violento; hinc elaſticitate & vi muſculari ſuarum fibrarum nituntur latera propiùs accedere ad axim; ſicque reprimunt ſanguinem diſtendentem: niſi enim arteriæ ſuâ vi arctatæ expellerent diſtendentem ſanguinem, non poſſet cor ſequenti ſyſtole contentum omnem in ſuis cavis ſanguinem expellere in arterias adhuc diſtentas; accumularetur ſenſim in cavis cordis ſanguis, & ſuffocaretur circulatio. Quò validior ergo fuerit cordis actio diſtendens arterias, eò fortiùs aget vis illa, quâ arteriæ nituntur arctare proprium cavum; quò ſæpius eodem temporis ſpatio cor contrahitur, eò frequentiùs arteriæ contractæ reagent in ſanguinem diſtendentem.

SANGUINIS FORTEM COMPRESSIONEM. Sanguis in arteriis contentus ſemper quaſi inter duo præla hæret: dum arteriæ dilatantur, urget cordis embolus ſanguinem à baſi arteriæ versùs apicem: ſummam interim reſiſtentiam faciunt arteriarum extremi fines adeo anguſti: dum arteriæ contrahuntur, valvulæ reſiſtunt circa baſim arteriarum in corde, eadem reſiſtentia manet circa arteriarum fines, hinc utroque in caſu ſanguis arteriis contentus comprimitur. Cùm autem ſanguinis partes conſtituentes flexiles & compreſſiles ſint, ut dictum in §. 93, & cauſæ comprimentes, nempe cordis & arteriarum actio, augeantur; neceſſariò ſequitur, debere fieri validiorem ſanguinis compreſſionem.

VASORUM SANGUINISQUE ATTRITUM VALIDUM AD SE MUTUO; PARTIUM SANGUINIS VALIDUM ATTRITUM INTER SE. Dum ſanguis ex corde pellitur, impingit in latera aortæ incurvatæ, reſiſtunt huic ſanguinis directioni aortæ laterum firmum robur, ſanguiſque in aortæ cavo contentus hinc nulla particula ſanguinis, ex corde in aortam expulſi, per bina momenta ſervat illam directionem motûs, quam habebat, dum corde expellebatur; accedit quòd aorta, conica cùm ſit, latiſſima circa baſim in decurſu anguſtetur: cùm autem directio ſanguinis, corde expulſi in aortam, ſit ſecundùm perpendiculares lineas

neas ad aortæ baſim, neceſſariò brevì pòſt ſanguinis particulæ in latera incurrent conici hujus canalis, inde reſilientes occurrent aliis partibus diverſâ directione motis: hinc perpetuus attritus partium ſanguinis inter ſe, & ad latera vaſorum: hinc flexiles ſanguinis partes cùm ſint, decuſſis eminentibus angulis perpetuo hoc attritu, acquirent ſphæricam figuram: aucto verò ſanguinis per vaſa motu, ille attritus augebitur pari proportione.

CALOREM MAJOREM TOTIUS. Ab hoc attritu partium inter ſe, & ad latera vaſorum, calor oritur. Demonſtratur evidenter, quia ſimulac ſanguis quieſcit, perit omnis calor, & redit ſenſim corpus ad frigus communis atmoſphæræ. Dum augetur ſanguinis motus per valida exercitia, vel febrim, calor augetur: in debilibus, ubi ſanguinis circulatio languet, frigus ſemper adeſt.

Veriſſimum hinc *Hippocratis* effatum: *Sanguis non eſt naturâ calidus, ſed caleſcit* (*a*).

SANGUINIS EXSICCATIONEM DIFFLATO AQUOSO. Calor auctus ſemper mobiliſſima diſſipat: ſed, ut antè demonſtratum eſt, calor major naſcitur, aucto ſanguinis per vaſa motu. Totum corpus in omni ſua ſuperficie interna & externa habet vaſa exhalantia, quæ ex ſanguine ſecernunt & difflant tenuiſſimum liquidum: auctâ ergo ſanguinis applicatione ad hæc organa, orietur major ſecretio. Hinc in omnibus morbis, in quibus calor auctus eſt, corpus exſiccatur. Dixit ideo *Hippocrates* (*b*): *Quicumque verò ex febre ardente moriuntur, omnes ex ſiccitate pereunt.*

EJUSDEM VISCOSITATEM INFLAMMATORIAM, &c. In ſanguine hominis, etiam ſaniſſimi, eſt naturalis proclivitas in cohæſionem, per quam concreſcit ſponte, dum vaſis effuſus quieſcit. Hæc cohæſio augetur majori calore, ablatâ aquosâ parte diluente, & auctis viribus comprimentibus ſanguinem. Statim demonſtratum eſt, aquoſam partem difflari aucto motu, paritérque augeri calorem. Sed actio vaſorum in ſanguinem eſt vera compreſſio ſanguinis contenti, hinc cùm celeriori motu ſanguinis augeatur & vaſorum actio in ſanguinem, patet omnes illas cauſas concurrere, quæ ſanguinis concretionem faciunt. Tunc naſcitur illud phlegma phlegmonodes Veterum, diſtinctiſſimum ab inerti frigida mucoſa concretione: vocatur tunc inflammatoria ſpiſſitudo, ex validiori compreſſione elementorum ſanguinis ad ſe invicem nata. Elementa ſanguinis ſphærica eſſe obſervantur, vel ſaltem ſphæricis proxima; hinc in paucis punctis ſe invicem tangunt: nimis validâ preſſione mutatâ figurâ, expreſſo tenuiſſimo aquoſo interpoſito, pluribus in punctis contigua fiunt, & concreſcunt: inde coriaceus ille lentor in ſanguine pleuriticorum naſcitur.

SANGUINIS RESOLUTIONEM IN SALES ET OLEA VOLATILIORA ET ACRIA. Quomodo ſales & olea ſanguinis ſe habeant, omnium optimè docet urina, quæ verum ſanguinis lixivium cùm ſit, eluit ſales & olea nimis acria jam facta, híncque nocitura. Apparet evidentiſſimè, urinam eò acriorem eſſe, eò magìs fœtidam, quò validior eſt circulatio: in debilibus hominibus urina pallida, vix olens, non adeo ſalſa; in robuſtis & validè exercitatis hominibus urina rubicundior, fœtidior, ſalſa admodum. Motus ergo ſanguinis per vaſa auctus ſales ſanguinis reddet acriores magíſque volatiles; olea magìs attenuata, ſed ſimul

(*a*) In fine Libelli de Corde. Charter. Tom. IV. pag. 271.

(*b*) In fine Libri primi de Morbis. Charter. Tom. VII. pag. 549.

Digitized by Google

minùs blanda : hinc novi iterum naſcuntur ſtimuli augentes circulationem, ex cujus augmento facti erant; ſicque morbi effectus morbum auget.

VASORUM AUCTAM AD INITIA AMPLITUDINEM. Cordis vis expellens ſanguinem in arterias plenas eſt cauſa ſola, quæ dilatat has arterias : cùm ergo cordis hæc actio increſcit, pari modo augebitur arteriarum dilatatio. Sed hæc dilatatio eò major erit, quò arteria cordi magìs vicina eſt : ergo arteriarum omnium initia magìs ampliabuntur, dum ad ultimos fines arteriarum vis hæc dilatans tanto cum effectu pervenire non poſſit.

LIQUIDORUM CRASSIORUM IN TENUIORA VASA IMPULSUM. Craſſiſſima ſanguinis pars obſervatur globus ruber, qui naturaliter in maximis vaſis tantùm hærere poteſt : proximè ſequens magnitudine ſanguinis pars poterit ingredi minus vas, quod ſuâ parvitate globum rubrum excludit, & admittit omnia tenuiora. Idem in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus obtinet : & videtur ſanitas in eo præcipuè conſiſtere, quòd in ſingulis vaſis maneant liquida proportionalia. Dum ergo aucto ſanguinis per vaſa motu diſtenduntur plùs initia arteriarum proximæ ſeriei, ingredi poterunt partes craſſiores, quæ naturaliter in illis vaſis non debebant contineri. V. gr; dum augetur ſic initium arteriæ ſeroſæ, ex arteria rubrum ſanguinem vehente ortæ, ingredietur hanc ſeroſam arteriam ſanguis ruber. Quòd autem revera hoc ſic obtineat, docent certiſſima Obſervata. Homo ſaniſſimus valido curſu corpus moveat, incipiet tota facies tendi, rubere quàm maximè in illis locis, ubi naturaliter rubedo non aderat; adnata tunica oculorum tota incipiet in ſuis vaſis rubro ſanguine repleri, cùm hæc vaſa naturaliter nunquam ſanguinem rubrum habeant. Poſt validos motus, aut vectiones in curru rudiores per ſtrata viarum, per dilatatas fiſtulas renales ſanguis tranſit; & fit mictus cruentus, ſolâ quiete facilè curabilis.

HORUM OBSTRUCTIONES ET DESTRUCTIONES. Arteria, in ſuo decurſu ſenſim arctior facta, tandem adeo anguſtatur, ut unam tantùm ferè ſanguinis moleculam tranſmittat. Dum microſcopiis ſanguinis circuitus in pellucidis animalium vivorum partibus examinatur, hoc evidenter apparet; pulcherrimè inprimis, dum vivæ lacertæ pulmo per vulnus factum erumpens microſcopio luſtratur : tunc enim evidenter apparet, circa ultimas arteriarum anguſtias ſingulas moleculas liquidi transfluentis in oblongam cylindricam figuram mutari, & ſic tranſprimi. Dum ergo v. gr; arteria ſeroſa dilatata in ſuo initio acceperit ſanguinem rubrum, ille non poterit tranſire per ultimas illas arteriæ ſeroſæ anguſtias : hinc fiet obſtructio hujus canalis, & cùm liquidum vitali motu pulſum urgeat locum obſtructum, tenerrimum tale vas deſtruetur facilè.

INFLAMMATIONES, &c. Dum enim ſanguis ruber in minimis canalibus ſtagnans comprimitur, & atteritur impetu ſanguinis à tergo prementis, & per febrim, plerumque comitem, fortiùs moti, dicitur inflammatio : quæ ergo à liquidis craſſioribus, in minora vaſa dilatata pulſis, frequentiſſimè oritur. Sed natâ inflammatione ſequuntur omnes inflammationis effectus : dum enim vaſcula infarcta, unà cum impacto & immeabili humore, vi vitæ atteruntur, & ſoluta abeunt in pinguem album æquabilem humorem, pus dictum, ſuppuratio fit. Si ſubitò ruptis vaſis deſtruatur omnis circuitus humorum vitalium per partem affectam, fit gangræna, ſive mors partis : quod malum, ſi ad oſſa uſque omnia corruperit, ſphacelus vocatur. Si circa loca glanduloſa inflammatio fiat, ſæpe tumor

Digitized by Google

durus, indolens, difficillimè poſtea reſolvendus oritur, qui ſcirrhus vocatur.

Quando jam omnia in hac paragrapho dicta conſiderantur, apparet evidentiſſimè, motum ſanguinis circulatorium auctum infinita numero poſſe producere mala: omnes humores corporis per auctum motum, & calorem majorem inde natum, poſſunt mutari penitus in morboſam indolem, validiori preſſione, difflatione aquoſi, coagulo per majorem calorem inducto, acrimoniâ majori natâ: ſolidæ partes plùs atteruntur, imò rumpuntur ſæpe: dilatata vaſa ingrediuntur craſſiores humores, qui per ultimas vaſorum anguſtias penetrare nequeunt. Dum jam ſimul conſideratur, omnia hæc mala obtinere poſſe in omnibus & ſingulis corporis partibus, patet, innumeros morbos naſci poſſe ex ſimplici hac cauſa.

§. 101. COGNOSCITUR ergo aucta circulatio notis ejus cauſis (99), & effectis (100); ſed inprimis pulſu celeri, duróque; reſpiratione veloce & laborioſâ, calore ingenti.

Summæ utilitatis eſt in Medicina cognoſcere, an in morbo peccet nimia circulationis velocitas, vel non. Cauſæ circulationis auctæ ſi adfuerint, ſi videantur effectus nimii motus, nullum manet dubium: interim quædam habentur ſigna nunquam fallacia, quæ demonſtrant exceſſum motûs circulatorii.

PULSU CELERI ET DURO. Pulsûs celeritas deſignat, cor intra idem temporis ſpatium ſæpius contrahi; durities autem pulsûs arteriarum plenitudinem, & ſanguinem validè compactum & denſum ſignificat, & inflammatoriâ viſcoſitate per ultimas vaſorum anguſtias difficiliùs permeabilem. Sola celeritas ſine duritie pulsûs cor ſæpius contractum, ſed non fortiùs, denotat: circa mortem enim pulſus celerrimus ſed parvus ſimul. Sola durities pulsûs ſine celeritate potiùs denotat ſuffocationem motûs circulatorii, ut in ſummè plethoricis fit.

RESPIRATIONE VELOCE ET LABORIOSA. Omnis ſanguis corde dextro expulſus debet tranſire per pulmonem, antequam redeat in cor ſiniſtrum: ſed cor dextrum ſuâ vi muſculoſâ ſolâ non valeret propellere ſanguinem per arteriæ pulmonalis anguſtias, requiritur etiam pulmonis per inſpirationem dilatatio, ut expeditum fiat iter ſanguini ex corde dextro expulſo: quò ergo ſæpius & fortiùs ſe contrahit intra idem temporis ſpatium cor dextrum, eò frequentior & validior requiritur reſpiratio. Hinc ſimulac curſu vel alio quocumque exercitio ſanguinis per vaſa motus augetur, increſcit reſpiratio proportionaliter, & fit majori cum molimine. Augetur ſic reſpiratio ob ſolam velocitatem auctam ſanguinis per pulmonem tranſeuntis: ſed dum per majorem motum incipit naſci inflammatoria illa ſpiſſitudo, longè magis laborioſa erit & velox ſimul reſpiratio; primum enim vitium incipientis immeabilitatis ſe manifeſtat in pulmone; unde in morbis acutis inflammatoriis velox illa & laborioſa ſimul reſpiratio tam mali eſt ominis.

CALORE INGENTI. Quamdiu enim liber adhuc tranſitus eſt per omnia vaſa, auctâ celeritate motûs, augetur calor, ut demonſtratum eſt in paragrapho præcedenti: ubi verò immeabilis ſanguis redditus ad extremas corporis partes uſque non valet pertingere, fit frigus extremorum; ſed circa vitalia viſcera calor urens adeſt tunc, ut in peſſimis febribus ardentibus contingit; túncque ferè inter lethalia ſigna numeratur ab *Hippocrate* in Prognoſticis & alibi.

Digitized by Google

§. 102. REMEDIA ergo nimio motui compeſcendo valida ſunt, quæ frequentiam, & vim contractionis cordis imminuunt.

In abſtracto ſimplices hi morbi debent priùs conſiderari: hinc ſupponitur hîc; nihil mutatum eſſe in corpore, & motum ſolum circulatorium auctum eſſe. Remedium ergo erit omne illud, quod cauſam proximam motûs aucti tollere poterit. Cauſa autem proxima motûs circulatorii aucti erat nimis celer & fortis ſimul cordis contractio; remedium erit ergo omne illud, quod facere poteſt, ut cor tardiùs & debiliùs moveatur. Tale autem remedium vel aget in ſpiritus motores cordis; vel in ſanguinem venoſum & arterioſum delatum in cordis fabricam, vel denique in ſtimulos illos, qui ſuâ irritatione faciunt, ut cor celeriùs & fortiùs contrahatur.

§. 103. QUORUM illa mentem, hæc corpus, ſpectant.

In §. 99, dictum fuit, quòd ſola cogitationis mutatio, in ſaniſſimo etiam corpore, poſſit ſic augere cordis motum, ut fiat violentiſſima febris: niſi tunc poſſit Medicus illud mutatum in cogitatione tollere, reliqua auxilia nihil agent. Omne autem, quod hoc efficit, non mutato corpore, in mentem agit. Dum iratiſſimo homini maximus incutitur metus, compeſcitur ira, non mutato corpore, ſed mutatâ mente in cogitatione ſua. Reliqua auxilia, tollentia cauſas corporeas aucti motûs, in ſolum corpus agunt.

§. 104. PRIORA ſunt, quæ magnos affectus, ratiocinio, excitamento contrarii affectûs, vel divertendo, ſopiunt.

QUÆ MAGNOS AFFECTUS RATIOCINIO. In nobis deprehendimus quòd cogitemus, & quòd cogitemus res à cogitatione diverſas, quæ, ſi tantùm intelliguntur illâ mentis noſtræ perſpicaciâ, tunc nos parum afficiunt, ſed in ſimplici contemplatione nos retinent: docent hoc ſummi Mathematici, qui ſæpe vitam ſic cogitando conſumunt, nec multùm afficiuntur ab aliis rebus: ſed & contingit nobis perceptio quædam, quam non poſſumus ita alteri communicare, tamen à nobis evidentiùs & fortiùs percipitur, quàm ipſum verum: ſic dum guſtamus ſuaviſſimum vinum, oritur in nobis idea, quam non poſſumus explicare, niſi dicendo, quòd placeat: ſed illud placere tam evidens eſt, tam validè afficit, ut nulla veritas validiùs afficere poſſit: ſic ſi ovum putridum quis guſtet, adeo abhorret, ut quævis pateretur potiùs, quàm illud iterum aſſumeret: ſic nati motus animi ſimul cum perceptione ſua, ferè inevitabili neceſſitate rapiunt totam mentem, ut illud placens faciat perennare, ut illud diſplicens removeat vel deſtruat.

Illud autem gratum vel ingratum, quod comitatur ideam cogitatam, differt ab idea cogitata, differt à principio cogitante, turbat tamen omnes ideas, turbat ipſam voluntatem, & libertatem quaſi tollit, cogens ad volendum vel nolendum; quia nunc hoc adeo ſingulare eſt, vocaverunt animi affectus, animi pathemata,

& meritò, quia non ſumus illorum magiſtri, ſed obſequioſi ſervi, dum ſæpiſſime meliora videmus & probamus, deteriora tamen vel inviti ſequimur.

Dum gratum hoc & ingratum, quod ideas perceptas comitatur, delere conabantur ſuperbi Philoſophi, quantopere erraverunt! Totum, quod patitur humana conditio, eſt ut animi affectus regamus ratione: ſed hæc ſæpe tam debilis eſt, ut hæc tenacia vincula rumpere nequeat, hinc inſiſtendum diu, ut conſuetudine obluctandi firmior facta ratio triumphet. Certè ſummâ & rationis & religionis luctâ vix validiſſimis animi affectibus reſiſtunt ſapientiſſimi.

EXCITAMENTO CONTRARII AFFECTUS. Sapientiſſimi Legiſlatores probè gnari, humanam ſocietatem ſolâ ratione regi non poſſe, propoſuerunt præmia & pœnas. Supplicii metus furentem irâ hominem compeſcere poterit, ubi pulcherrima Ethices præcepta fruſtra adhibebuntur. Summæ ergo utilitatis eſt cognoſcere oppoſitos animi affectus. Iram ſupprimit ſummus metus: meticuloſiſſimus homo irâ audax fit. Si obſerventur illa, quæ apparent mutata in corpore in duobus his contrariis animi affectibus, patebit eſſe penitus oppoſita.

In irato homine ſtatim naſcitur validior & celerior cordis contractio, pulſus fit plenior, fortior, celerior, tument omnia & expanduntur etiam in macilentiſſimis: calor major naſcitur toto corpore, omnes ferè tenduntur muſculi, truces prominent oculi, ſcintillantes, ſanguine ſuffuſi, validiſſimæ fiunt exhalationes minarum, jurgiorum, &c. Apud *Homerum*, qui tam pulchre naturam ubique expreſſit, irati *Agamemnonis*, oculi *igni lucenti ſimiles erant* (a); irato *Achilli* ob vi abductam puellam *terribiles viſi ſunt* (b): *Ajaci* ſuadenti, ut arma caperet, reſpondet *Achilles*, *ſed mihi tumet cor irâ*, &c. (c); à *Thetide* allata arma *Achilles*, *ut vidit*, *ſtatim ipſum magis ſubiit ira; intus autem illi oculi terribiliter ſub palpebris, tanquam flamma micuerunt* (d).

Subito terrore perculſus homo pallet, friget, contrahitur toto corpore, pulſus celer ſed parvus & inæqualis, cor palpitat, ſumma oppreſſio circa pulmonem & ſuſpiria adſunt, omne robur membrorum ſolvitur, tremor fit totius corporis, vel & aliquando attoniti obrigeſcunt ſtatuæ inſtar, & vox faucibus hæret. Hinc frigidum timorem, dixit *Homerus* (e), & alibi (f) pallidum timorem vocavit; dum irruentem *Menelaum* fugit *Alexander*, tremor occupavit membra, & retro receſſit, & pallor occupavit genas (g); ſimilia & pluribus aliis locis habet.

Hinc apparet, oppoſitos effectus in corpore facere animi affectus contrarios; hincque unum animi affectum alterius poſſe eſſe medelam. Idem, percurrendo alios oppoſitos ſibi mutuò animi affectus, demonſtrari poſſet, hoc pro exemplo ſufficiat.

VEL DIVERTENDO. Mirabilis hæc obtinet in mente noſtra proprietas, quòd poſſimus ideas cogitatas alligare quibuſdam ſignis merè arbitrariis, inter quæ ſigna & ideas cogitatas nulla occurrit omnino ſimilitudo, tamen poſtea viſis his ſignis præſens redditur eadem idea menti. Paucis literis variè adunatis excitantur in mente ideæ, quas ante annos habuimus, quarum idearum omnis periiſſet memoria, niſi hæc ſigna arbitraria conſervaſſent: idem in animi affectibus verum eſt. Dum vic-

(a) Iliad. Lib. I. Verſ. 104.
(b) Iliad. Lib. I. Verſ. 200.
(c) Iliad. Lib. IX. Verſ. 642.
(d) Iliad. Lib. XIX. Verſ. 15. & ſequ.
(e) Iliad. Lib. IX. Verſ. 2.
(f) Iliad. Lib. XIV. Verſ. 4.
(g) Iliad. Lib. III. Verſ. 31. & ſequ.

Digitized by Google

ti *Turni* precibus incipiens flecti *Æneas*, *Pallantis* à *Turno* occiſi balteum ſpectat,

- - - - furiis accenſus, & irâ
Terribilis; Tune hinc ſpoliis indute meorum
Eripiere mihi! Pallas te hoc vulnere, Pallas
Immolat, & pœnam ſcelerato ex ſanguine ſumit, &c (a).

Dum ergo ideas, per hæc ſigna renovatas, comitatur illud gratum vel ingratum, animi affectus renaſcuntur acriores, ſicque tandem poſſunt reddi perpetui: tunc illud infinitè extenſum in cogitatione, quod habebat mens humana, perit & relabitur in hunc unicum affectum, voluntas antea infinita non vult niſi hoc unicum, tunc vocatur *delirium*; ſi ſumma adſit violentia, dicit *furor*; ſi febres adſint & agitati humores, *phrenitis*; ſi hæc abſint, *mania*; ſi ſimul adſit negligentia omnium rerum, *ſtultitia*.

Hinc prudentes Medici omnes illas notas corporeas, quæ renovant has ideas, ſive per ſenſus, ſive per memoriam, tollunt inſcio ægro; quæcumque alia ipſis offerunt, ut naſcantur aliæ ideæ, quæ ſenſim minuant vel & deleant nimis validam illam impreſſionem, hoc vocatur *divertere*. Sufficit ad hanc rem, ut quocumque modo mutetur cogitatio, ne eadem idea; diutiſſimè hærens, tandem totam mentem occupet indelebilis poſtea.

Ubi verò validi animi affectus omnia turbant in corpore, & totum ſyſtema nervoſum irritant, ut in hyſtericis tam ſæpe fit, tunc confugimus ad illa, quæ ſpiritus ſopiunt, & omnem cerebri actionem pro tempore ſilere faciunt. Tale inprimis auxilium dat papaveris ſuccus, qui parcâ copiâ ſumptus, lætiſſimum facit, qui cogitari poteſt, ſenſum, & inſtar *Nepenthes Helenæ* omnium malorum oblivionem; auctâ doſi ſomnum inducit, nimiâ copiâ tandem apoplexiam. Vini uſus in homine non admodum aſſueto ſimilia facit, magnam nempe hilaritatem, validos animi affectus lenit, tandem, optatam omnium malorum requiem, ſomnum inducit.

§. 105. POSTERIORA agunt quiete muſculorum, laxatione venarum (54), mitificatione acris cujuſcumque, diluendo, vel obtundendo (66. 67. 88), doloris cauſas tollendo.

Quæ paragrapho præcedenti dicta ſunt, impetuoſiſſimos illos motus, mutatæ cogitationis effectus, compeſcebant, agendo in mentem ipſam potiùs, quàm in corpus: quæ nunc dicentur, corporeas cauſas aucti motûs tollunt.

QUIETE MUSCULORUM. Inter cauſas, quibus cordis motus efficitur, numeratur ſanguinis venoſi influxus in cordis cava, uti antea dictum fuit in §. 25. n°. 2, & §. 28. n°. 2. Sed ſanguinis venoſi motus versùs cor acceleratur muſculis motis: pleræque enim venæ, in ſuperficie corporis poſitæ, muſculis accumbunt: hinc à muſculis turgentibus, dum agunt, comprimuntur, ſicque ſanguis venis contentus cor versùs ducitur, quia directio motûs ſanguinis per venas eſt ab apice versùs baſim. Præterea muſculi, dum agunt, pallent, expreſſo omni ſanguine, qui tunc per venas citiùs redit ad cor: hinc adeo augetur motus ſanguinis per

(a) Virgil. Æneid. Lib. XII. in fine.

motum muſcularem. Hoc probè nôrunt Chirurgi, qui, dum apertâ brachii venâ tardiùs fluit ſanguis, jubent moveri digitos, & ſtatim celeriùs effluit ſanguis. Hinc veteres Medici, licèt circulationis ignari, in omni morbo, in quo erat nimius motus, imperabant ſummam quietem, removebant omnia, quæ ſenſus validè afficere poterant, & in tenebris hinc jubebant ut decumberent ægri, ab omni ſtrepitu remoti, in quiete ſumma.

LAXATIONE VENARUM. In morbis acutiſſimis, in quibus maxima circulationis velocitas, obſervatur ſemper, maximam copiam ſanguinis hærere in vaſis arterioſis, venas verò depleri: contrà in morbis languidis, in quibus circulatio deficit, venæ & omnia corporis cava implentur, arteriæ verò deplentur: venarum ergo laxitas & impletio minutam circulationem comitantur. Sed præterea laxatæ venæ, faciliùs hinc diſtendendæ ab impulſo ex arteriis ſanguine, plùs ſanguinis continent; minor ergo redit copia ſanguinis ad cor, & minuitur ergo una ex cauſis præcipuis motûs cordis: ſed & impetus ſanguinis ex arteriis in venas pulſi magis retardatur, quia majori copiæ movendorum in venis occurrit: utramque ob cauſam minuitur circulationis velocitas.

Quomodo autem laxari poſſint quæcumque corporis partes, dictum fuit §. 54. Omnium optimum eſt balneum vaporis externæ corporis ſuperficiei applicatum: dum ſimul in interioribus per clyſmata, emollientiſſima decocta epota, & victum ſimilem idem fit. Hanc methodum *Hippocrates* in morbis acutis ubique adhibuit.

MITIFICATIONE ACRIS, &c. Acria illa cognita, & ad ſuas claſſes reducta, Ars valet tollere, modò viſcera adhuc ſint integra. Acrimoniam alcalinam, acidam, aromaticam, &c, curare non adeo difficile eſt: ſed ubi mirabiles illi ſtimuli venenati, miaſmata illa contagioſa, nullis ſenſibus detegenda, ſed ſolis effectibus cognita, ſunt cauſæ velocioris motûs, tunc Ars deficit. Dum ſaniſſimam puellam mordet venenatiſſimus ſerpens, à crepitaculo, quod in apice caudæ gerit, nomen habens (*ſerpent à ſonnettes*) paulò pòſt mors ſequitur, Medico præſente quidem, ſed nullam opem ferente. Dum volunt cadaver auferre, tabefactæ ſecedebant carnes (*a*), paucis tantùm poſt mortem horis. Dum homo ſaniſſimus varioloſo contagio afflatur, quod ſuâ ſubtilitate omnem ſenſuum aciem eludit, turbantur omnia, validiſſima febris incenditur, quæ tam miro modo omnes totius corporis humores mutat, ut intra quatuordecim dies gangrænoſo tabo omnia externa & interna corporis diffluant. Si ingruente morbo poſſet ille ſtimulus oppoſitâ antidoto iners reddi, nil ſequeretur mali. Hoc eſt illud divinum (τὸ θεῖον) in morbis, quod toties omnia Artis molimina eludit; hoc facit; quòd toties nimium motum in morbis non poſſint compeſcere Medici. Totum quod habet Ars, eſt ut vitam debilitet ipſam: per vitam enim actuoſa fiunt venena, in cadaver nihil agunt; deinde ut diluentibus, ingenti copiâ potatis, abluat; & emollientiſſimis ſimul exhibitis obrundat.

DOLORIS CAUSAS TOLLENDO. Luxato articulo, ſummus fit dolor; à dolore febris, non curanda, niſi reſtituto oſſe luxato, & ſic ſublato dolore. De cura doloris poſtea peculiari capitulo agetur.

(*a*) Journal des Obſerv. Phyſiques, Mathemat. & Botaniques par le R. P. Louis Feuillée, Tom. I. pag. 417.

DE MORBIS, EX DEFECTU CIRCULATIONIS, ET PLETHORA.

§. 106. DEFECTU motûs circulatorii morbi fiunt in humoribus illis, qui proximè accedunt ad hos, qui quieſcentibus ſpontanei naſcuntur. Modò bene conſideretur aer, qui admiſſus corruptiones ſpontaneas accelerat, quæ aliter, eo ſecluſo, lentiores (58. ad 80.) adeóque intellectus, & curatio horum inde peti debet. Atque ex his omnibus plethoræ indoles, cauſa, effectus, ſigna, remedia intelliguntur, ſi ad ſequentia animus advertitur.

Liquida in nobis vel ſunt adhuc cruda, & ingeſtorum naturam pro parte ſaltem retinent; vel jam acquiſiverunt per vim corporis illas dotes, quæ liquidis humanis propriæ ſunt. Si conſideremus, quid crudis, vel aſſimilatis liquidis accidat, dum minuitur circulatio, apparebit evidenter, tales quàm proximè fieri mutationes, quæ quieſcentibus, & ſibi relictis, acciderent. Sanguis noſter, per pauca momenta quieſcens, ſeparatur in ſerum & rubram partem concreſcentem: dum multùm minuitur circulatio, incipit ſimile malum naſci, unde toties polypoſæ concretiones poſt lentos morbos obſervantur. Cruda verò omnia ingeſta mutantur in noſtram naturam circulationis efficaciâ: hæc ergo ſi minuitur, ingeſta ſuam naturam diutius retinent, & ſpontaneâ mutatione corrumpuntur. Sed de his actum fuit in præcedentibus capitulis, hinc jam non repetendis.

Unicum tantùm monendum videbatur, quòd nempe aeris liber acceſſus omnes humorum ſpontaneas degenerationes acceleret. Nulla enim fermentatio fit, niſi aer accedat; & putrefactio longè tardiùs oritur, dum aer excluditur: ſtagnans in tumido abdomine aqua per multos menſes hæret, vix corrupta; ſimulac aer acceſſerit, putreſcit citiſſimè.

Dum ultimo graviditatis tempore, in diſtentiſſimis uteri vaſis, ſanguis ferè ſtagnat, nulla fit corruptio: excuſſo fœtu, aere libere accedente, lochiorum peſſimus fœtor. Poſt validas contuſiones, dum ſub cute integra hæret effuſus ſanguis, vix putreſcit; ſed ſenſim attenuatus & reſorptus evaneſcit quaſi: ſi effuſus ſanguis aeri libero exponatur, putreſcit citiſſimè. Hinc in interioribus corporis dum ſtagnant, vel tardiùs moventur, humores, cùm non detur liber aeri acceſſus, non tam ſubita fit degeneratio in putredinem.

Quia verò aucta liquidi movendi moles circulationis velocitatem retardat, hinc huic capitulo ſubnectitur plethoræ conſideratio, in ſuis cauſis, indole, ſignis, & remediis; quæ omnia ſex ſequentibus numeris explicantur.

α. Plethora eſt copia boni ſanguinis major, quàm quæ ferre poſſit

eas

eas mutationes, quæ vitæ inevitabiles accidunt, niſi inducantur morbi.

Sanguinis boni abundantia nimia, vocatur plethora; hinc ex ſe nunquam eſt morbus: ſupponit enim boni humoris auctam copiam; omnia autem reliqua ſe bene habere. Ideo *Helmontius* credidit, plethoram malè inter morbos recenſeri, volens illud, quod bonum eſt, copiâ peccare non poſſe. Sed plethoricus homo dicitur, non qui jam ægrotat, ſed qui in tali ſtatu plenitudinis eſt, ut ſi ulteriùs augeatur copia humorum, vel calore aut aliâ quacumque de causâ plùs rareſcant humores, lædantur functiones. Hinc plethoricus homo poteſt eſſe ſanus, ſed in maximo diſcrimine interim verſatur. Calore enim aeris ambientis aucto, minimo vitio rerum non naturalium, affectu animi validiore, ſumma illa ſanitas poteſt mutari in periculoſiſſimum morbum. Sed impoſſibile eſt præcavere, quin ſaniſſimo homini hæc aliquando accidant; hinc, dixit *Hippocrates* (*a*): *Bene habita Athletarum valetudo, ſi ad ſummum proceſſerit, periculoſa: non poſſunt enim in eodem ſtatu permanere neque conſiſtere: cùm autem non conſiſtant, nec in meliùs poſſint proficere, supereſt ut in deterius vergant. Ob hæc ergo bonum illum habitum haud cunctanter ſolvere confert, &c.*

Non ergo plethora ſignificat omne humorum augmentum, ſed tantùm boni ſanguinis auctam copiam: hinc *Galenus* (*b*), dicit: *Ubi æquabiliter inter ſe humores ſunt adaucti, & plenitudinem & plethoram nominant. Ubi verò vel flavâ bile, vel nigrâ, vel pituitâ, vel ſeroſis humoribus refertum corpus jam fuerit, eum affectum cacochymiam, non plethoram, nominant.*

Plenitudinem illam nimiam Veteres diſtinxerunt in eam, quæ ad vaſa (πρὸς ἀγγεῖα) eſſet; & alteram, quæ ad vires (πρὸς τὴν δύναμιν) vocabatur. Quando vaſa bonis quidem, ſed copioſis adeo turgebant humoribus, ut rupturæ forent proxima, vel & nimiâ diſtenſione læderentur functiones, vocabatur ſimpliciter plenitudo, ſive plethora, ad vaſa. Quando autem vaſa non nimis plena forent bonis humoribus, plùs tamen continerent, quàm debilis vitalis vis movere poterat, erat plenitudo ſive plethora ad vires. Plethora ergo ad vaſa poterat ſemper & abſolutè dici plenitudo, plethora ad vires non niſi reſpectivè. Sic *Galenus* (*c*), dicit: *Duas igitur plenitudinis tum notiones, tum relationes ſubjecimus; hanc ut ad virium robur & facultatem corporis illam ſuſtinentis; illam ut ad ſuſcipientem capacitatem*, & alibi (*d*): *Quantò enim gravior ſibi homo videtur, tantùm & plenitudinem quoad vires creviſſe conſtat. Ad eumdem modum, quantùm auctus fuerit tenſionis ſenſus, tantùm & alteram inauctam plenitudinem* eſſe novimus, *quam à quibuſdam* καὶ τὸ ἔγχυμα *vocari diximus.*

Vulgari tamen ſenſu per plethoram intelligitur illa plenitudo, quæ ad vaſa eſt, & hâc ſignificatione plethoræ vocabulum in hoc capitulo ſumitur.

β. Hanc generat omnis cauſa, quæ multùm laudabilis chyli, & ſanguinis conficit, ſimúlque horum attenuationem, conſumptionem, perſpirationem, impedit.

Per ipſius ſanitatis actiones inevitabili neceſſitate deteruntur ſolida, & diſſipan-

(*a*) Aphor. 3. Sect. 1.
(*b*) Meth. Medendi, Lib. XIII. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 300.
(*c*) De plenitudine, Cap. III. Charter. Tom. VII. pag. 326.
(*d*) De Curandi ratione per venæſectionem, Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 434.

tur fluida; hinc per ingeſta debebant reſtitui illa, quæ perierant. Si quotidie tantùm reſtituitur corpori, quantùm deperditum erat, manet perfectiſſimum æquilibrium, ſanitatis firmiſſimæ ſummum indicium, ut *Sanctorius* ſuis Experimentis demonſtravit, quòd tunc perfectiſſimè valeret corpus, quando quotidie poſt integram ſubactionem ingeſtorum rediret ad ſolitum pondus. Reſtitutio deperditi fiebat per bonum chylum, & ſanguinem inde factum. Si ergo à quacumque cauſa major fiat boni chyli & ſanguinis copia, quàm requiritur, ut tot & talia reddantur corpori, quot & qualia perierant, fiet ſenſim accumulatio ſuperflui: quæ plurimùm augebitur, ſi minuatur efficacia illarum actionum, per quas attenuari, conſumi, diſſlari de corpore per ſolitas excretionum vias debebant liquida. Præcipuas cauſas, unde hæc bina fiunt, recenſet ſequens numerus.

7. Quò ſpectat vis contractilis viſcerum chylopœorum magna, ut & in corde & arteriis; ſimùlque laxior venarum, & cæterorum vaſculorum compages; cibi blandi facilè in chylum reſolvendi; ſomnus multus, animus ſedatus; quies muſculoſa; conſuetudo mittendi ſanguinis, naturalis, artificialis.

VIS contractilis viscerum, &c. Dum firma & valida ſunt illa viſcera, quæ ingeſta debent mutare in bonum chylum, ex cibo & potu maxima chyli copia paratur. Dum in corde & arteriis ſimile robur obtinet, ex copioſo illo chylo bonus ſanguis naſcitur: venæ autem ſemper ex ſua natura laxiores cùm ſint, cedunt facilè diſtendenti liquido, & illud ſuperfluum recipiunt, niſi per exercitia & motum majorem depleantur: nam uti demonſtratum eſt §. 105, quò minor eſt motus humorum per vaſa, eò plùs aggregantur in venis humores; quò major motus eſt, eò plùs implentur arteriæ, deplentur venæ. Dum immanem ſæpe potulentorum copiam ingurgitant helluones, niſi venæ cedere poſſent & in ſe recipere illud ſuperabundans, ſuffocarentur, & ideo inflatas tunc adeo venas habent. Dum ergo viſcera chylopoietica majorem copiam chyli parant, & hæmatopoietica viſcera inde ſanguinem faciunt, laxitáſque ſimul major in venis ſit, neceſſariò accumulatur boni ſanguinis copia.

CIBI blandi, &c. Omnia acriora ſuo ſtimulo motum circulatorium augent, ut dictum §. 99. n°. 2. Sed auctus ſanguinis motus minuit liquidorum copiam, ut demonſtratum eſt §. 100. Blandi igitur & molles cibi ex cerealibus bene maturis, carnium juſculis, juniorum animalium teneris carnibus, oleribus molliſſimis, ex quibus omnibus blandi chyli magna copia conficitur, plethoræ producendæ favent.

SOMNUS multus. Quantùm conducat laxandis fibris nimis rigidis plenior ſomnus, dictum fuit §. 35. n°. 2. Sed laxata vaſa faciliùs cedunt diſtendenti liquido; hinc major impletio. Præterea ſomni tempore reſtituuntur illa in corpore, quæ ſenſuum & motuum voluntariorum actionibus perierant; dum vigilamus, conſumuntur illa, quæ ſomni tempore accumulata fuerant; hinc defatigati diurnis laboribus poſt ſalubrem ſomnum reſurgunt alacres: dum ergo longiori ſomno indulget homo, plùs aggeritur quotidie, minùs diſſipatur; hinc plenitudo naſcitur: ideo morbis validiſſimis exhauſta corpora longiori ſomno tam pulchre reſtituuntur. Urſi totâ hyeme dormientes ſine pabulo vitam ſuſtinent.

ANIMUS SEDATUS. Tranquilla mentis ſerenitas quantùm conducat tuendæ ſanitati, omnibus patet. Sed ſummæ ſanitatis effectus plethora eſt; validi animi affectus, & θυμοβόροι curæ etiam corpus depaſcuntur: hinc elegantiſſimè cecinit *Ovidius* (*a*).

> *Attenuant vigiles corpus miſerabile curæ;*
> *Adducitque cutim macies, & in aera ſuccus*
> *Corporis omnis abit; vox tantùm atque oſſa ſuperſunt.*

Galenus (*b*) ubi nimiæ obeſitatis curam tradit, inter alia remedia recenſet & animæ curas (τῆς ψυχῆς φροντίδας).

QUIES MUSCULOSA. Poſtquam Divinâ Sententiâ in peccati pœnam homini juſſum eſt, ut in ſudore vultûs ſui panem manducaret, inventum fuit, corporea exercitia ad ſanitatem tuendam neceſſaria eſſe. Dum in re lauta conſtituti homines inerti torpent otio, graviſſimis morbis preſſi deſidiæ pœnas luunt. *Hippocrates* (*c*), dixit: *Homo comedens, niſi etiam laboribus exerceatur, ſanus eſſe non poteſt. Cibi enim & labores adverſas inter ſe facultates, mutuò tamen ad ſanitatem conferentes, obtinent. Labores namque ea, quæ adſunt, conſumere ſolent; cibi verò & potiones quæ vacuata ſunt, replere.* Et alibi (*d*) ſaluberrimam ſanitatis regulam tradit, quam ſe primùm mortales docuiſſe gloriatur: jubet nempe conſiderari, *utrum cibi labores, an cibos labores ſuperent; an moderatè inter ſe habeant. Quodcumque enim ſuperetur, ex eo morbi contingunt, ex mutua verò inter ſe æqualitate ſanitas adeſt.*

Illud ergo æquilibrium inter cibos & labores requiritur, ut tantùm diſſipetur quotidie, quantùm ingeſtum eſt: ſimulac ingeſtorum copiâ manente eâdem, minuuntur labores, incipit plenitudo naſci. Dum in ſtabulis bene paſti quieſcunt equi, pingueſcunt brevì; ſi per aliquot dies valido exerceantur curſu, diſſipatur citò omne illud incrementum.

CONSUETUDO MITTENDI SANGUINIS NATURALIS, ARTIFICIALIS. Certa Obſervata docent, quòd, quò ſæpius ſanguinis jacturam patiatur homo, modò non penitus inde debilitetur, eò citiùs poſtea ſanguine turgeat. Fœminis ſingulis menſibus naturali lege ſuperfluus evacuatur ſanguis; eodem iterum temporis intervallo novo ſanguine turgent. Viri ſæpius repetitis venæſectionibus aſſueti, circa ſolitum venæſectionis tempus eadem patiuntur mala, quæ fœminæ à retentis menſtruis; ſicque tandem virile robur in laxitatem fœmineam ferè degenerat. Obſervavit *Dodartius* (*e*), ſedecim uncias ſanguinis per venæſectionem eductas intra quinque dierum ſpatium reſtitui in homine non debilitato. Hinc patet, venæſectionem repetitam ad plethoram diſponere, tam citò regenerato ſanguine; ſed fortè minùs firmo, & ſimul laxiore reddito corpore, hinc faciliùs implendo. Vidi fœminam, cui ob validiſſimos, & ſæpiſſime renatos animi affectus, ſexageſies & ultra vena fuerat ſecta intra anni ſpatium, quæ obeſiſſima facta paucorum menſium ſpatio 150 librarum pondere aucta fuerat; & dum

(*a*) Metamorph. Lib. III. Verſ. 396.
(*b*) Method. Medendi, Lib. IV. Cap. xv. Charter. Tom. X. pag. 335.
(*c*) De victûs ratione Sanorum, Lib. I. Cap. II. Charter. Tom. VI. pag. 448.
(*d*) De victûs ratione Sanorum, Lib. III. Cap. III. Charter. Tom. VI. pag. 481.
(*e*) Hiſtoire de l'Académie des Sciences, l'an 1707. pag. 234.

continuò turgeret renato ſanguine, nova ſanguinem mittendi neceſſitas urgebat magis quotidie; donec tandem ſoluto omni corporis robore in hydropem incideret. Non videtur ergo adeo laudabilis hæc conſuetudo, quâ ſæpies in anno ſanis hominibus cautelæ gratiâ ſanguis mittitur: debilitatur enim inde corpus, & ad faciliorem repletionem diſponitur. *Galenus*, qui & frequentes in morbis, & audaciſſimas venæſectiones ad animi deliquium uſque juſſit inſtitui, & Medicos à venæſectione abhorrentes αἱμοφόβους vocavit (*a*), damnavit hanc conſuetudinem, dicens (*b*): *Nam per annum venam ſæpius ſecare, haud expedire arbitror; quòd unà cum ſanguine vitalis excernatur ſpiritus. Atqui ſi hic copioſiùs abſumatur, fit ut tota moles reddatur frigidior, animaléſque functiones deteriùs perficiantur.*

♂. Effectus plethoræ omnes pendent à rarefactione, quæ majori velocitati, atque inde nato, calori; aut cauſis aliis, per ſolam Obſervationem cognoſcendis, adſcribenda. Hinc arteriarum dilatatio tam ſanguiferarum, quàm lymphaticarum; mutata ſecretio; compreſſio generis venoſi ſanguiferi & lymphatici; ſuffocatio circulaturi, inflammatio; vaſorùm ruptura; ſuppuratio; gangræna; mors.

EFFECTUS PLETHORÆ OMNES PENDENT A RAREFACTIONE. Quando nimiâ copiâ boni ſanguinis repleta ſunt vaſa, poteſt adhuc eſſe ſanitas; ſed ubi à quacumque cauſa ſanguis vaſis contentus rareſcit, tunc incipiunt lædi functiones; & cùm tunc appareant mutationes quædam in corpore, hæ vocantur effectus plethoræ, licèt non ab unica hac cauſa pendeant; & plethora tantùm ſit cauſa prædiſponens; rarefactio autem ſit cauſa excitans, ſive occaſionalis dicta. Ex binis autem his cauſis, prædiſponente nempe & excitante unitis, fit cauſa proxima illorum phœnomenorum, quæ tunc apparent: & quia cauſa excitans, nempe rarefactio, in actum deducit plethoram, quæ ſola, niſi in ſummo gradu fuerit, non tam citò noceret; hinc illo ſenſu effectus plethoræ dicuntur pendere à rarefactione.

QUÆ MAJORI VELOCITATI, &c. Simulac intra idem tempus major copia ſanguinis per vaſa fluit, dicitur aucta eſſe velocitas: ſed hoc non poteſt fieri niſi aucto attritu fluidorum ad vaſa, unde calor, & à calore rarefactio. Omnes autem cauſæ, quas docuit Obſervatio rarefacere ſanguinem, videntur hoc inprimis facere auctâ celeritate, & calore inde nato. Sola autem ſanguinis rarefactio poteſt efficere omnia illa, quæ à plethora oriuntur. Si enim ſanguis fieret duplò rarior, eſſet reſpectu vaſorum res eadem, ac ſi duplò fuiſſet factus copioſior. Si ergo plethoræ accedit rarefactio, omnia, quæ à plethora naſci poſſunt, mala augentur. Hinc patet, quare omnia illa Medicamenta, & omnes morbi, qui ſanguinis velocitate auctâ calorem inducunt, rarefacto ſanguine, plethoræ diſtendentis ſymptomata faciant. Pallida & frigida puella contagium varioloſum recepit; mox oritur calor, rubor, inflammatoria tenſio vaſorum, dolor capitis immanis, &c, non ab aucta copia ſanguinis, ſed à rarefactione per calorem majorem ab accelerato ſanguinis motu natum.

HINC ARTERIARUM DILATATIO, &c. Sanguis auctus copiâ, vel per

(*a*) Method. Medendi, Lib. IX. Cap. v. Charter. Tom. X. pag. 210.

(*b*) De Hirudinibus revulſione, &c. Cap. ultimo circa finem. Charter. Tom. X. pag. 455.

rarefactionem majus ſpatium occupans, neceſſariò plùs dilatabit vaſa, quibus continetur, hinc æquè arteriæ quàm venæ diſtendentur. Sed ſanguis ex arteriis non tam facilè poterit propelli in diſtentas nimis venas; hinc major orietur reſiſtentia circa fines arteriarum. Ergo arteriæ plùs debent diſtendi à ſanguine ex corde in arterias pulſo. Cùm autem inter cauſas, quæ faciunt, ut ex eodem ſanguine tam varii in variis locis ſecernantur humores, recenſeatur à Phyſiologis varia proportio ramorum ſecernentium ad truncum, unde oriuntur; patet turbatâ hâc proportione per dilatationem arteriarum, turbari poſſe & omnes ſecretiones.

COMPRESSIO GENERIS VENOSI, &c. Pleriſque in locis corporis, arteriis comites incedunt venæ; tumentes nimis arteriæ adjacentes venas, debilioribus tunicis inſtructas, comprimunt; venæ compreſſæ contentum fluidum versùs cor derivant; cor illud pellit in arterias, & venæ compreſſæ minùs recipere valent: hinc neceſſariò ſequitur major adhuc arteriarum dilatatio, & tandem omnis ferè ſanguis accumulatur in arteriis, dum venæ magìs comprimuntur & deplentur.

SUFFOCATIO CIRCULATURI. Sic enim omni momento augetur reſiſtentia ſanguini ex corde ſiniſtro expellendo; hinc venæ pulmonales non poterunt tam facilè ſuum ſanguinem infundere in cor ſiniſtrum: ergo ſanguis accumulari incipiet in pulmonis vaſis; augebitur reſiſtentia cordi dextro, tandémque ſuffocabitur circulatio. Sic videmus in ſummo gradu plethoricos rubere quàm maximè, dilatatis arteriis minoribus, jam recipientibus ſanguinem rubrum; & tandem incipiunt liveſcere ſuffocati ferè, & niſi ſponte vel Arte ſolutis vaſis tollatur copia, ſícque minuatur calor & rarefactio, ſubitò ſæpe pereunt.

INFLAMMATIO. Ob craſſiores humores ingreſſos dilatata nimis vaſorum minimorum orificia, nec potentes tamen per ultimas horum anguſtias tranſire.

VASORUM RUPTURA. Inprimis in illis locis corporis, ubi tenerrima ſunt: hinc toties in cerebro ruptæ arteriæ in plethoricis lethalem fecerunt apoplexiam: fractis à diſtendente ſanguine pulmonum vaſis, tam frequens obſervata fuit in plethoricis hæmoptoe.

SUPPURATIO, GANGRÆNA. Inflammationis factæ, nec reſolutæ, communes exitus.

MORS. Quæ videtur fieri, quia diſtenta nimis vaſa tantam faciunt reſiſtentiam cordi, ut illud evacuari non poſſit; unde circulatio ſuffocatur: vel quia vaſa majora, turgentia nimio ſanguine, minima vaſcula in cerebro, cerebello, & nervis comprimunt: vel ubi fractis vaſis humores ad vitam neceſſarii effluunt: vel denique quando ruptis vaſis extravaſata liquida viſcerum vitalium actiones tollunt.

ε. Itaque facilè cognoſcitur præſens; prævidentur futuri effectus.

Plethora præſens cognoſcitur, ſi prægreſſæ ſint cauſæ illæ, quæ nimiam boni ſanguinis copiam generant, quæ recenſitæ ſunt *lit.* β, & γ, hujus paragraphi: ſi magna rubedo adſit in toto corpore, maximè conſpicua in illis locis, in quibus vaſa nullâ cute tecta apparent nuda, ut in oculorum angulis, palpebris internis, adnatâ oculorum tunicâ, naribus internis, ore, faucibus, labiis: ſi magnus calor ad extrema corporis uſque inveniatur: ſi venæ inflatæ ſint, unà cum pulſu forti, pleno: ſi à motu majore, aeris calore aucto, vino vel aliis quibuſcumque calefacientibus aſſumptis, ſentiant in omnibus muſculis corporis mollem, plenum, diſ-

Digitized by Google

tendentem tumorem, unà cum immobilitate quadam, ſic ut manuum digitos vix claudere poſſint: incipiunt tunc ſegnes fieri, ſoporoſi, oculos habere lacrymantes. Sicque habetur perfecta plethoræ diagnoſis.

In prognoſi prævidentur futura illa mala quæ in hac paragrapho *lit.* δ. recenſita ſunt: & inprimis quòd encephali totius functiones turbabuntur, quia in capite omnia plena ſunt naturaliter: hinc diſtentis vaſis majoribus, rubro ſanguine plenis, minora reliqua comprimentur, quia durum calvariæ os cedere nequit: hinc à leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque, omnes morbi cerebri à plethora naſci poſſunt.

ζ. Curatio abſolvitur miſſu ſanguinis; labore; vigiliis; cibo acriori poſt evacuationes; omiſſione evacuationum ſenſim introductâ.

MISSU SANGUINIS. Nimia copia boni ſanguinis erat cauſa omnium malorum enumeratorum: omne ergo quod hanc copiam minuit, proderit: ſed omnium optimè copia minuitur miſſo ſanguine; & ſtatim inde oritur levamen omnium ſymptomatum. Nunquam rectiùs Medicina curat, quàm ubi naturæ vias, quibus morbos levat, imitatur.: ſed videmus & in ſanitate, & in morbis, nimiam plenitudinem, à ſanguinis copia majori, vel & rareſactione nimiâ ortam, ſalutari hæmorrhagiâ, narium inprimis, tam feliciter tolli. Hinc juvenibus, perfectè valentibus, illo ætatis tempore, quo incipiunt vaſa, jam fortiora reddita, plùs reſiſtere liquidis diſtendentibus, tam frequens ſalutaris hæc evacuatio eſt, inprimis increſcente verno calore. Eamdem ob cauſam ſerevidiſſimis morbis narium hæmorrhagia toties ſalutem attulit. Ars poſtea, ſalutaria hæc naturæ conamina imitata, apertâ venâ ſanguinem eduxit; & ſi ſigna docerent, arterioſum ſyſtema ſolum eſſe diſtentiſſimum, venas collapſas, ob immeabilem ſanguinem, hærentem in arteriis & non potentem tranſire in venas, ut in morbis acutis inflammatoriis ſæpe fit; tunc auſi fuerunt Medici ipſas pertundere arterias: & quia hoc in majoribus arteriis ſæpe non ſine periculo fieri poterat, diſciſſis plurimis minoribus per ſcarificationes, eumdem ferè præſtabant effectum. Unde in Ægypto, ubi acutiſſimi illi morbi frequentes erant, tanti fecerunt ſcarificationes, uti teſtatur *Proſper Alpinus in Medicina Ægyptiorum.*

Quidam, Helmontium ſecuti inprimis, damnabant ſanguinis miſſionem, tanquam crudelem & inutilem; credebant abſtinentiâ à cibo & potu plùs minui poſſe nimiam copiam, cùm per inſenſibilem perſpirationem, & alias excretiones, quotidie plures libræ humorum expellantur ex corpore, quod totum cibo & potu iterum reſtituitur: hinc cùm pergerent naturales hæ excretiones liquida minuere, nec ingeſta iterum redderent deperdita, magìs minuebatur copia liquidorum abſtinentiâ à cibo & potu per viginti quatuor horas, quàm vel audaciſſimâ venæſectione fieri poſſet. Sed hâc methodo ſubtiliſſimi tantùm de corpore diſſlantur humores, ruber, craſſus ſanguis majora vaſa diſtendens, vix minuitur; quod inprimis requirebatur; & omnes humores acriores fiunt, dum nihil novi chyli ſanguini miſcetur.

Sed ſanguinis miſſio nimiam quidem copiam minuit, corpus tamen relinquit æquè facilè replendum iterum; imò plùs diſponit ad novam plethoram generandam, uti dictum in hac paragrapho *lit.* γ. Hinc requiritur ut corpus ſic firmetur, ut non tam facilè boni ſanguinis copiam accumulet. Fit hoc inprimis,

LABORE, qui & diſſipat illa, quæ in otio retinentur; & firmat ſic ſolida, ut non facilè cedant liquidis implentibus. Quotidie duris laboribus exercitos, licèt voraciſſimi ſimul fuerint, plethericos tamen rariſſimè quis inveniet. Labores tamen non conveniunt, niſi priùs ſanguinis miſſione depleta fuerint vaſa; aliter ſummum periculum foret rupturæ vaſorum adeo diſtentorum.

VIGILIIS. Inter cauſas nimiæ plenitudinis recenſebatur & ſomnus multus *lit.* γ, hujus paragraphi: vigiliæ ergo oppoſitum præſtabunt effectum.

CIBO ACRIORI POST EVACUATIONES. Molles cibi, facilè ſubigendi à viſceribus chylopoieticis, magnam chyli copiam largiuntur: unde quotidie ſanguinis augetur quantitas, niſi validiori motu humorum diffletur ſuperfluum. Hinc recèns natis molliſſimum lac jam materno in corpore ſubactum, dedit natura, quia incrementum adeo velox in hac ætate requirebat quotidianum humorum augmentum. Ubi verò contrarium requiritur, ut in plethoræ curatione, tunc duriores cibi, non tam facilè ſubigendi, & acriora ſimul aromatica condimenta ſtimulantia proſunt: quia ſic & minùs chyli, adeóque cæteris paribus & minùs ſanguinis, conficietur; & aucto motu per acres ſtimulos, non fiet tam facilis aggeſtio humorum. Sed antequam evacuantibus minuta fuit diſtendentis liquidi copia, acria aſſumpta nocerent ſummopere, ob magnum metum rupturæ vaſorum nimis plenorum, ſi ſimul accederet per ſtimulantia factum motûs augmentum.

OMISSIONE EVACUATIONUM SENSIM INTRODUCTA. Quantùm diſponant crebræ ſanguinis miſſiones ad novam plethoram, dictum fuit *lit.* γ, hujus §. Hinc evacuationes illæ omittendæ ſunt; ſed non poteſt ſimul & ſemel hoc fieri, quia omnis ſubita mutatio à conſuetis ad inſolita ſemper mala eſt; & inprimis in hoc caſu. Per frequentes enim ſanguinis miſſiones aſſueſcit corpus, ut majorem ſanguinis copiam accumulet; quæ niſi tollatur, omnes plethoræ effectus ſequentur; & ideo ſenſim minuendæ ſunt ſolitæ illæ evacuationes quoad quantitatem; majúſque temporis intervallum inter ſingulas interponendum, ut ſic gradatim minuantur ſine ullo periculo. Hoc dum ſic fit, imitamur ſalutare naturæ inſtitutum in fœminis circa illud tempus, quo menſtrua incipiunt deficere: naturaliter enim ſenſim minuuntur copiâ, & majori temporis intervallo tantùm prodeunt, donec penitus deſinant: ſi verò ſubitò ceſſet ſolitus menſtruorum fluxus, peſſima inde ſolent ſequi mala.

MORBI COMPOSITI SIMPLICISSIMI, OBSTRUCTIO, ET VULNUS.

OBSTRUCTIO.

§. 107. OBSTRUCTIO eſt obturatio canalis, tranſitum tollens liquido, per eum transjiciundo, vitali, ſano, vel morboſo, orta ex exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri.

Omnium ſimpliciſſimus morbus inter compoſitos foret vulnus, ſupponens tan-

Digitized by Google

tùm ſeparatam cohæſionem partium ſolidarum : ſed nullum poteſt fieri vulnus ullius momenti, quin effundantur liquida vaſis contenta ; quæ tunc effuſa ſuam ſequuntur naturam : hinc ſpontaneæ degenerationes liquidorum priùs debebant conſiderari. Præterea canales diſciſſi in vulnere primò emittunt contenta liquida : poſtea clauduntur & tenuiora liquida dimittunt; tandem, illis obturatis fit obſtructio, & ceſſat liquidi effluxus, ut in Hiſtoria vulneris in genere patebit. Hinc ſecundùm dicta in §. 16, debebat, præmitti obſtructio, quæ in omni vulnere obtinet.

OBSTRUCTIO EST OBTURATIO CANALIS, &c. Hæc eſt generaliſſima obſtructionis idea, ſupponens impedimentum qualecumque, quod tollit tranſitum liquidorum per canales. Intelligitur hîc canalis nomine inprimis omne vas, per quod continuò liquidum fertur ; uti fit in arteriis & venis : illa enim vaſa, per quæ non ſemper, ſed tantùm certo tempore fluit liquidum, potiùs emiſſaria vocantur : quamvis tamen & in illis obſtructio naſci poſſit ; uti v. gr; in ductibus bilioſis, urethrâ, &c, toties obſervatur.

Omnia corporis noſtri liquida vel per vaſa continuo motu feruntur, vel in majoribus alveis collecta tantùm aliquo tempore hærent. Videtur jam in vaſis obſtructio locum præcipuè habere ; in majoribus alveis vix, vel rariſſimè : nam licèt v. gr; in veſica hæreat calculus, niſi maximus fuerit, & totum veſicæ cavum perfectè impleat, non faciet obſtructionem, niſi ubi ex veſica in urethram pellitur. Dum polypoſæ concretiones in ſinubus venoſis, vel & in cordis cavis hærent, non faciunt obſtructionem, niſi quando ex majoribus his receptaculis in canales pelluntur.

VITALI, SANO. Poſt datam generalem definitionem obſtructionis, jam conſideratur, quotuplex ſit illud liquidum, quod impeditur fluere per canales obturatos. Hoc erit vel vitale, quod per venas allatum, cordis vi per pulmones & aortam pellitur, rediturum iterum ad cor pro ſuſtinenda vita. Sed vita diu poteſt ſubſiſtere, licèt ſanitas deficiat ; hæc eſt enim perfectio omnium functionum ſimul. Sed ut omnes functiones integræ ſint, requiritur, ut omnes canales ſint liberi : Hinc plurimæ obſtructiones ſanitatis integritatem lædere poſſunt, vitâ ſalvâ adhuc. Sic ſi in minima renali fiſtula concretum hæreat calculi rudimentum, obſtructio erit nata, tollens tranſitum liquido ſano per hunc canaliculum tranſiciundo ; nec tamen inde naſcetur ullum notabile impedimentum liquidorum vitalium motui : tamen impedita erit actio illius canaliculi, quæ ad integram ſanitatem requiritur.

VEL MORBOSO. Liquida morboſa dicuntur, quando ſic degeneraverunt à naturali conditione liquidorum ſanorum, ut lædant functiones ; nec refert, an hæc degeneratio fuerit morbi nati cauſa, an verò effectus. Sic v. gr ; inflammatoria ſanguinis ſpiſſitudo, futuræ pleuritidis cauſa prædiſponens, morboſum ſanguinem facit, id eſt, aptum ad lædendum functiones : in variolis verò per vim morbi, purulentâ labe inquinato toto ſanguine, morboſa fit omnium humorum indoles, quæ non præexſtiterat ante morbum natum, ſed per morbum facta fuit. Sed jam liquida hæc morboſa per canales feruntur aliquando ſola, aliquando cum reliquis fluidis nondum à ſanitatis conditionibus aberrantibus : obſtructio ergo nata in canalibus poterit & impedire liquidi morboſi tranſitum : ſic ſæpiſſime in morbis apparet, humores morboſos vi vitæ ſuperſtitis ex uno loco ad alium per metaſtaſim deferri ; parotides & purulenti crurum abſceſſus, in pleuritide & peripneumonia

Digitized by Google

pneumonia toties ſalutares, hoc evincunt. Dum in exquiſita podagra in ſubtiliſſimum liquidum degenerans morboſum conatur natura deponere ad articulos pedum, ſi quacumque de cauſa impediatur ad loca illa conſueta adferri, quanta oriuntur mala!

ORTA EX EXCESSU MOLIS TRANSITURÆ, &c. Sic habetur accurata cognitio cauſæ proximæ omnis obſtructionis. Compreſſio vaſorum poſtea quidem numerabitur inter cauſas obſtructionis; ſi tamen liquidum tam tenue ſit, ut per vas compreſſione anguſtatum adhuc transfluere poſſit, nondum erit obſtructio: nam obſtructio non deſignat tantùm difficiliorem tranſitum, ſed totalem obturationem canalis.

§. 108. QUÆ oriuntur ex anguſtia vaſis, magnitudine molis fluxuræ, vel utriſque concurrentibus.

Tria hæc omnes poſſibiles obſtructionis cauſas comprehendunt: vel enim liquidum per canalem tranſmittendum ſit ſpiſſius, manente eâdem canalis amplitudine; vel arctatur canalis, manente eâdem meabilitate liquidi; vel denique & canalis anguſtia, & liquidi aucta ſpiſſitudo ſimul concurrunt. Inquirendum jam in cauſas, quæ vel ſingula hæc ſeorſim, vel utraque ſimul faciunt.

§. 109. ANGUSTIA vaſis fit compreſſu externo, contractione propriâ, vel augmento craſſitiei in ipſis canalium membranis.

Recenſentur hîc cauſæ, quæ canales reddunt anguſtiores, manente eâdem tenuitate liquidi tranſmittendi.

COMPRESSU EXTERNO. Dicitur tunc vas per θλίψιν anguſtari. In canalibus noſtris ſectio perpendicularis ad axim circularis ſemper eſt: ſed circulus inter figuras iſoperimetras maximam habet aream; hinc omnis compreſſio externa, mutando circularem figuram, minuet ſemper canalis capacitatem: ſi autem conciperetur vis externa comprimens æquabiliter agens per totum vaſis ambitum, tunc non mutaretur quidem circularis figura, ſed minueretur diameter; hinc pariter anguſtaretur cavum.

CONTRACTIONE PROPRIA. Tunc per proprium tonum dicuntur vaſa contrahi. Naturalis autem eſt vaſis noſtris hæc contractio, quâ nituntur latera vaſorum propiùs accedere ad axim, ſimulac cauſæ diſtendentes minuuntur. Hoc autem maximè neceſſarium erat, ut liquidorum copiâ minutâ poſſet tamen manere non interruptus humorum circuitus, per vaſa plena quidem, ſed contractione propriâ anguſtiora facta. Hinc ubi v. gr; ſanguinis jactura ingens tam ſubitò fit, ut vaſa ſe non poſſint contrahere tam citò, ut plena maneant, interrumpitur circulatio, & fit ſyncope; imò & mors ipſa ſubitiſſimas inanitiones ſecuta fuit ſæpius. Hæc ergo contractio propria vaſis noſtris ſi augeatur à cauſa quacumque, vel minuatur impetus vel copia liquidorum diſtendentium, effectus erit idem, nempe anguſtatio major canalium.

VEL AUGMENTO CRASSITIEI IN IPSIS CANALIUM MEMBRANIS. Patet

Digitized by Google

evidenter, tunc minui canalis cavi capacitatem, tumentibus membranis. Ut diſtinguerent hanc cauſam obſtructionis à θλίψει, vocaverunt στενοχωρίαν, ſive anguſtationem loci, quando latera canalium auctâ propriâ ſubſtantiâ anguſtarent cavum.

§. 110. MOLECULARUM moles augetur viſcoſitate fluidi, vel errore loci.

In hac paragrapho conſiderantur illa vitia fluidorum, per quæ, manente eâdem canalis capacitate, naſci poteſt obſtructio.

Elementa conſtituentia humores noſtros videntur habere determinatam magnitudinem, & quidem proportionalem ultimis anguſtiis vaſorum, per quæ fluere debent. Sic elementum rubrum ſanguinis tam parvum debet eſſe, ut per ultimas anguſtias arteriæ minimæ rubræ tranſire poſſit: idem in reliquis tenuiorum liquidorum ſeriebus verum eſt. Si ergo à quacumque cauſa augeatur volumen in ſingulis elementis liquida conſtituentibus, hærebunt circa ultimos canalium fines; quia, ut docuerunt *Leeuwenhoeckii* Obſervata, per ultimos fines, v. gr; arteriæ rubræ unicum elementum ſanguinis rubrum, & adhuc cum quadam moleſtia, tranſit; hinc ſi expanderentur in majus volumen, manente eâdem maſsâ corporeâ, hæc elementa, liber impediretur tranſitus: ideo & illa obſtructionis cauſa concipi poteſt, licèt fortè rariùs contingat.

Sed aliud conſiderandum prӕterea eſt in liquidis vitium, fortè multò frequentius. Fluidorum omnium partes, ut demonſtraverunt Phyſici, quâdam vi inter ſe cohærent; idem & in noſtris humoribus obtinet. Ut verò per ultimas vaſorum anguſtias tranſeant fluida, requiritur, ut moleculæ ſingulæ, ſeparatæ à cohæſione cum vicinis, tranſeant ſolitariæ: hinc debent potentiæ moventes, quibus humores pelluntur per vaſa, poſſe ſuperare hanc cohæſionem. Si ergo à quacumque cauſa augeatur cohæſio elementorum fluida conſtituentium eò uſque, ut non patiantur ſe ab invicem ſeparari actione cordis & vaſorum, manebunt adunatæ moleculæ, quæ per ultimos vaſorum fines tantùm tranſire poſſent ſolitariæ; hinc naſcetur obſtructio. Ubi verò hoc vitium in fluidis obtinet, vocatur AUCTA VISCOSITAS, quia non habetur aliud vocabulum magis generale: deſignat autem tantùm illam conditionem Phyſicam, quæ in fluido, elementis nimis cohærentibus, auget immeabilitatem.

ERRORE LOCI. Dicitur hoc vitium obtinere, quando humor bonus ingreſſus fuerit vaſa minora, in quibus naturaliter eſſe non debet, & per quorum ultimas anguſtias tranſire non poteſt. Sic v. gr; dum ſanguis ruber arterias ſeroſas vel lymphaticas, in ſuis initiis dilatatas, ingreditur, dicitur peccare errore loci. Hinc licèt omnia liquida corporis humani requiſitas ad ſanitatem dotes obtineant, & omnia vaſa integra ſint, modò hæc, parum dilatata in ſuis initiis, admiſerint craſſiora fluida, poſſunt naſci obſtructiones, & quidem pertinaciſſimæ. Frequentiſſima autem hæc eſt inter obſtructionis cauſas: nam aucto circuitûs humorum impetu & velocitate, ſanguis ruber ſtatim ingreditur aliena vaſa. Leviter tantùm fricati oculi in tunica adnata rubent, cùm naturaliter in his vaſis ſanguis ruber non adſit. Valido curſu exercitatus homo totam cutim externam habet ruberrimam, ob ſanguinem rubrum in vaſa minora adactum. Quamvis autem propriè loquendo per erro-

Digitized by Google

rem loci non augeatur molecularum fluida conſtituentium moles, tamen ratione habitâ vaſorum, in quibus per errorem loci hærent, nimia illarum magnitudo cauſam obſtructionis facit.

§. 111. EX utriſque verò à concurſu cauſarum utriuſque (109, 110).

Poſſunt enim cauſæ anguſtantes canalem, & cauſæ facientes immeabilitatem liquidi transjiciundi ſimul concurrere.

Hinc apparet, ad quantam ſimplicitatem totum hoc poſſit reduci, dum ſola cauſa proxima omnis obſtructionis conſideratur: tota difficultas eſt, quòd cauſæ remotæ adeo multiplices & variæ ſint, quæ nunc ordine enumerabuntur.

§. 112. VASA externè comprimuntur;

1. A tumore vicino plethorico, inflammato, purulento, ſcirrhoſo, cancroſo, œdematoſo, ampulloſo, ſteatomatode, atheromatode, meliceride, hydatidico, aneuryſmatico, varicoſo, tophoſo, pituitoſo, calculoſo, calloſo.

1. TUMORE. Medicis & Chirurgis tumor vocatur partis, vel totius corporis, in naturali magnitudine factum augmentum à quacumque demum cauſa contigerit. Dum ergo pars tumens majorem occupat locum, quàm in ſanitate ſolebat, neceſſariò adjacentia vaſa comprimendo anguſtat. Tumores autem fiunt, vel à fluidis replentibus diſtenta ultra naturalem magnitudinem vaſa, vel à liquidis extra vaſa effuſis, vel à vaſis concretis cum fluidis contentis inſpiſſatis. Recenſentur jam præcipuæ tumorum varietates.

PLETHORICO. Quando nempe vaſa arterioſa & venoſa, rubrum ſanguinem vehentia, nimiâ copiâ diſtenduntur, & diſtenta comprimunt minora vaſa vicina. Tumoris autem plethorici effectus inprimis in cerebri actionibus læſis apparet; cranium enim ſemper pleniſſimum eſt, ſanguis ruber tantùm in pia matre obſervatur, & in arteriis rubris majoribus per medullarem encephali ſubſtantiam diſperſis, & medullam oblongatam ambientibus; in cortice cerebri naturaliter nunquam ſanguis ruber invenitur: hinc diſtentis vaſis rubrum ſanguinem vehentibus, cum dura cranii olla cedere nequeat, comprimuntur reliqua vaſa corticis & medullæ; unde omnes functiones cerebri turbantur: cerebellum autem, cerebro longè firmius, minùs ab hac cauſa afficitur.

INFLAMMATO. Dum vis vitæ urget liquidum vitale in vas inflammatum, neceſſariò illud vas diſtendit, quia liquidum impulſum non poteſt penetrare vas obſtructum: hinc omnis impetus liquidi impulſi dilatat vaſis latera, ante locum obſtructum; ergo vicina adjacentia vaſa comprimuntur: unde humorum circuitus non tantùm impeditur in vaſis inflammatis, ſed etiam in vaſis vicinis: hinc tumoris augmentum, & inprimis dum membrana celluloſa inflammatur, maximi tumores fiunt, ſic ut aliquando digitus inflammatus decuplam craſſitiem habuerit.

Digitized by Google

PURULENTO : Qui duplex eſt, vel enim pus, propiis membranis, coercentibus clauſum, vomicam facit purulentam; vel ruptis his repagulis in vacua vicina loca effunditur; utroque modo preſſione vaſa vicina anguſtat; hinc nunquam ferè in partibus ſubcutaneis apoſtema eſt, quin cutis vaſa à pure collecto preſſa inflammentur.

SCIRRHOSO, CANCROSO. Qui fit à glandula tumente, dein indurata: hinc vaſa per proprias glandulæ membranas diſperſa, uti & in locis vicinis, comprimuntur, ideóque varicoſæ venæ majores ſcirrhos comitantur ſemper. Parotides ſchirroſæ factæ & tumidæ, dum adjacentes jugulares venas comprimunt, impedito ſanguinis à capite reditu, quanta ſæpe fecerunt mala! Sub axillis & in inguinibus ſcirrhoſæ factæ glandulæ, comprimendo venas, arterias, nervos adjacentes, partes ſubjectas omni vitalium humorum influxu privabunt, qualia multa Exempla in Obſervatis Medicis habentur. Ubi verò ſcirrhus in cancri malignitatem degenerat, aucto tunc ſemper tumore, plùs nocet.

ŒDEMATOSO. Οἴδημα ut teſtatur *Galenus* (*a*), *Antiqui & tumorem idem appellabant*: & alibi (*b*), omnes tumores præter naturam ab *Hippocrate* οἰδήματα vocatos fuiſſe, aſſerit; poſtea Recentiores dicit ab antiquo uſu receſſiſſe, & tumores varios diſtinctis nominibus vocaſſe: ſi enim cum dolore eſſent, vocabant phlegmonas; ſi ſine dolore eſſent & duri, ſcirrhos; ſi ſine dolore & molles ſimul eſſent tumores, tunc propriè οἰδήματα dicebantur. Tumores autem illi molles, indolentes, apud *Hippocratem* non vocabantur ſimpliciter οἰδήματα, ſed addebatur ſemper aliud vocabulum, ut diſtingueret ab aliis tumoribus. Sic in *Prognoſtico* & *Coacis Prænotionibus* hi tumores vocantur, οἰδήματα μαλθακά, ἀνώδυνα, τῷ δακτύλῳ ὑπείκοντα; *tumores molles, indolentes, digito cedentes*. Hâc ergo ſub ſignificatione tumores illi hodie plerumque intelliguntur, & hærent in membrana celluloſa, quæ vera œdematis ſedes eſt. Materia autem horum tumorum eſt plerumque aqua, ut in hydrope anaſarca patet; vel & aliquando lenteſcens magìs pituitoſum liquidum, ut in leucophlegmaticis. Sed membrana celluloſa, horum tumorum ſedes, omnia vaſa ambit; hinc tumores ibi nati vaſa anguſtare poſſunt, & mirabiles ſæpe morbos ab hac tantùm cauſa pendentes producere.

AMPULLOSO, &c. Numeroſiſſimæ in variis locis corporis tales ſunt ampullæ, ſive folliculi; tota cutis externa, interior ſuperficies oris, œſophagi, ventriculi, inteſtinorum, &c, ſimilibus folliculis obſidentur undique. In his folliculis ab arterioſo ſanguine ſecretus humor pinguis, vel mucilaginoſus, per proprium emiſſarium exit, lubricandis & inungendis his partibus inſerviens: ſi jam à quacumque cauſa obſtruatur emiſſarium talis folliculi, non poterit evacuari contentus in cavo folliculi liquor, augebitur copia liquidi retenti, & diſtendetur folliculus; ſic ut ex inviſibili parvitate in molem aliquot librarum aliquando excreſcat. Minimæ illæ cryptulæ, quæ in capillata capitis cute unctuoſum illud ſmegma præbent, quod pilos inungit & lubricat, aliquando in maximas moles excreſcunt: *talpæ* ſolent vocari apud Chirurgos. Obſervatores plurima Exempla ſimilium tumorum in aliis corporis locis habent.

Hæc jam eſt communis idea ampulloſorum tumorum: ſed variant ratione materiæ contentæ, & inde varia nomina acceperunt, quando enim materiem pulti ſi-

(*a*) Commentar. IV. Aphor. 34. Charter. Tom. IX, Part. II, pag. 155.

(*b*) Comment. V. Aphor. 65. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 239.

milem continebant, dicebantur *Atheromata* : ſi materiam ambiguæ fluiditatis inter mel & ceram continerent, vocabantur *Meliceribes* : ſi pinguedini ſimilem duriorem in ſe haberent materiam, vocabantur *Steatomata*. Sed de his jam aliâ occaſione dictum eſt, nempe §. 75.

HYDATIDICO. Hydatides communi hodie opinione (ὑδατὶς enim olim vocabatur pinguedinis ſuperiori palpebræ ſubſtratæ extimâ parte incrementum) (*a*) vocantur membranacei ſacculi variæ magnitudinis in partibus corporis externis & internis ſæpe deprehenſi, aqueo humore turgidi. Valde autem dubium videtur, an ſemper ad tumores ampulloſos referendi ſint : hi enim tumores, ut dictum fuit, erant tantùm naturales folliculi dilatati, hinc magnitudine aucti, ſed hydatides obſervatæ fuerunt in talibus locis, ubi folliculi illi ab Anatomicis non adeo detecti erant : integram enim placentam uterinam in hydatides mutatam obſervavit *Ruyſchius* (*b*). Imò obſervaverunt, hydatides tales, ab omni nexu cum ſe invicem vel vicinis partibus liberas, in majori ſacco membranaceo concluſas, fluctuare; & quod magis mirum eſt, majores hydatides continebant in ſuo cavo minores alias, pariter ab omni nexu liberas (*c*) : dum unà cum ſuis folliculis coquebantur aquæ hydropici mortui, viſum fuit ipſam folliculorum ſubſtantiam, quæ membranacea apparuerat, fuiſſe diſſolutam (*d*). Hinc concluſerunt celeberrimi Viri, hydatidum pelliculas non eſſe partes organicas, ſed ex liquido incraſſato fortè natas fuiſſe. Nihil tamen repugnat, quin & naturales folliculi aqueo humore diſtenti expandi poſſint in magnam molem. Tales hydatides in palpebrarum limbis obſervantur ſæpius, degenerantibus fortè ſic glandulis ſebaceis hic poſitis: in ovario muliebri ſic in ſatis amplam magnitudinem ovum expanſum humore plenum invenit *Ruyſchius* (*e*).

Tales autem tumores hydatidicos paſſi in variis locis corporis inventos fuiſſe, & modò memorata Auctorum loca evincunt, & innumera alia apud *Bonetum*, & alios Obſervatores, habentur Exempla.

ANEURYSMATICO. Aneuryſma, vel potiùs aneuruſma, dicendum; ἀπὸ τοῦ ἀνευρύνειν, deſignat arteriæ integræ dilatationem præternaturalem in quadam parte, ſic ut arteria, quæ antea uniformem canalis conoidei figuram habebat, tunc in quadam parte debilitata expandatur in ſinum, qui omnia vicina comprimendo peſſima poteſt producere mala. Sic ab aneuryſmate, circa vitalia viſcera hærente, coſtas, claviculas, ſternum, elevata non tantùm, ſed & fracta; partem internam vertebrarum dorſi ferè ad ſpinalem medullam uſque contritam & conſumptam miratus fuit ſagaciſſimus *Albertini* (*f*) : coſtas penitus carioſas, imò cum oſſe ſterno in nihilum redactas ab aneuryſmate vidit *Ruyſchius* (*g*).

VARICOSO. Quod aneuryſma dicitur in arteriis, illud, ſi in venis obtineat, vocatur varix, frequentius longè malum quàm aneuryſma; quia & venæ faciliùs cedunt cauſæ diſtendenti, & ſanguis tardiùs movetur in venis quàm in arteriis, hinc à levi ſatis obſtaculo, impedito motu ſanguinis venoſi, venæ ab accumulato ſanguine diſtenduntur, & varicoſæ fiunt : frequens inprimis malum gra-

(*a*) Gorræi definit. Medic. pag. 656.
(*b*) Obſervat. Chirurg. pag. 33.
(*c*) Acta Petropolitan. Tom. I. pag. 379. 382. Academ. des Sciences, l'an 1722. Mém. pag. 222.
(*d*) Académ. des Sciences, l'an 1719. Hiſt. pag. 49.
(*e*) Obſervat. Chirurg. 17.
(*f*) Inſtitut. Bononienſ. pag. 383.
(*g*) Obſervat. Chirurg. 37. 38.

vidis mulieribus, dum diſtentus uterus venas iliacas premens impedit, ne venæ per crura & femora diſperſæ ſe tam expeditè poſſint evacuare; hinc tunc apparent illis varicoſi illi tumores, crurum inprimis.

TOPHOSO. Tophi propriè dicuntur, quando per cauſas morboſas quaſcumque lamellæ os majus conſtituentes à ſe invicem removentur, elevantur, & tumorem conſtituunt, non omnino durum inſtar oſſis, ſed ſciſſilem utcumque, habentem firmitatem, qualem habent juniorum animalium cornua, dum primò protuberare incipiunt. Tumores illi in omnibus illis morbis, qui oſſa inprimis afficiunt, ſatìs frequentes ſunt, ut in rachitide, ſcorbuto, & omnium maximè lue venerea: in quo morbo tumores illi perioſtei vaſa comprimendo, nervos hîc tam ſenſiles diſtendendo, adeo moleſti ſunt. Huc & referri poſſunt exoſtoſes, ubi ipſa oſſis duri ſubſtantia in tumorem elevata comprimit vaſa vicina.

PITUITOSO. Ubi gluten naturale, vel morbòſum, accumulatum, cava, quibus continetur, diſtendit, & adjacentia vaſa premit.

CALCULOSO. Quanta mala fiant à calculis in renibus, ureteribus, veſicâ hærentibus, mole ſuâ & pondere vaſa comprimentibus, quibus accumbunt, omnibus notum eſt.

CALLOSO. Callus vocatur partis membranaceæ increſcens moles, unà cum duritie & inſenſilitate, orta à vaſis concretis inter ſe, inprimis per compreſſionem externam. Cauſa proxima calli eſt compreſſio vaſorum, expreſſio liquidi contenti, & concretio laterum vaſorum inde nata. In recèns natis nullibi callus apparet, ſed poſtea dum incedere incipiunt, toto pondere corporis ſuſtentato pedum plantis, incipiunt ibi vaſa complanata expreſſo liquido concreſcere & callum facere. In fabris ferrariis ab attritu mallei ſæpe manuum volæ cornu duritiem acquirunt. Callus autem omni vitali influxu humorùm deſtitutus ex ſua natura multùm mali facere nequit, ſed mole ſuâ & duritie premens vivas partes ſubjectas inflammationem & alia moleſtiſſima mala facere poteſt. Sic ſæpe pedum omnem ferè uſum ſuſtùlit callus duriſſimus, circa prominentiam oſſis metatarſi pollicem pedis ſuſtinentis natus, dum totum pondus corporis ſuſtentatum hâc parte apprimebat durum callum ſubjectis partibus inflammatis & dolentiſſimis. Quando à vi externa comprimente, papillæ nervoſæ per cutim diſperſæ, unà cum vaſis ſuis ſanguiferis lymphaticis, &c, quibus coronantur, complanantur; naſcitur inflammatiuncula, poſtea conſolidantur omnia in corneam duritiem, vocantur tunc *clavi.* Familiare ſatìs, nec minùs moleſtum malum, in digitis pedum, & aliquando in aure externa occurrens, ubi plicæ illæ cartilagineæ nimis premuntur capitis tegumentis; vel quando in unum tantùm latus decumbere poſſunt ægri, ob vulnera, empyema, &c; & tunc pulvinari aurem externam aſſiduò apprimunt. Tales clavi ſunt veri calli, ſed duriſſimi, & in cute externa cùm ſemper latiores ſint, ſenſim convergant, deſcendendo infra cutim, hinc ab hac figura nomen habuerunt; & quia partibus vivis nervoſis cohærent, hinc preſſus talis clavus tantum dolorem facit. Tales jam calli à compreſſione etiam in internis naſci poſſunt. Vidi in cadavere puellæ lienem ſolitò plùs tumentem; appreſſum ultimæ coſtæ, habuiſſe tunicam externam in illo præcisè loco calloſam & longè craſſiorem.

2. A fractis, luxatis, diſtortis, diſtractiſve partibus duris, comprimentibus vaſa flexilia.

Recenſentur hoc numero anguſtationes vaſorum per compreſſionem externam factæ, quæ oritur ex eo, quòd partes duræ corporis humani, oſſa nempe & cartilagines, ex naturali ſuo ſitu dimotæ, vaſa adjacentia preſſerint: ſimul & hîc conſiderantur illæ obſtructiones, quæ à ligamentis, oſſa nectentibus, diſtortis vel diſtractis fiunt in vaſis, quæ horum ligamentorum ſubſtantiam conſtituunt.

2. FRACTIS. Quando os in magna fragmenta ſolvitur, dicitur fractura, quæ nunquam adeſſe poteſt, quin plurima vaſa inter oſſis lamellas decurrentia compreſſa, imò deſtructa ſint. Perioſtei vaſa neceſſariò ob eamdem cauſam debent comprimi; inprimis ſi oſſis fracti partes ex naturali ſitu remotæ fuerint; tunc enim ſimul omnia vicina vaſa comprimunt.

LUXATIS. Quando oſſis articulati caput ex cavo, in quo movebatur, excidit, luxatio adeſſe dicitur. Sed hoc nequit fieri, quin ligamenta articulationem ambientia ab elapſo oſſe comprimantur, utì & vicina alia quævis adjacentia vaſa. Dum caput oſſis humeri luxatum in axillæ cavo hæret, ſæpe ibi maxima vaſa per axillam decurrentia comprimit; unde poſtea peſſima mala, inprimis à magnis truncis nervorum hîc decurrentibus compreſſis.

DISTORTIS DISTRACTISQUE. Diſtorſio & diſtractio propriè in oſſibus locum non habet, ſed in ligamentis oſſa inprimis articulata nectentibus. Diſtorſio autem fit, quando, oſſibus articulatis manentibus in ſuo ſitu, circumtorquendo quaſi magna vis infertur ligamentis hæc oſſa inter ſe nectentibus: diſtractio verò, quando nimiâ vi, v. gr; pondere ultra vires elevato, elongantur ligamenta articulorum. Facilè intelligitur, neutrum fieri poſſe, quin plurima vaſa per ligamenta decurrentia comprimantur & anguſtentur.

3. Ab omni cauſa, quæ vaſa nimis trahit, & elongat, ſive tumore, ſive preſſione partis extra debitum locum poſitæ, ſive vi externâ trahente.

Non poſſunt canales flexiles elongari, quin minuatur horum canalium cavitas. Hoc ad oculum apparet, dum tubi vitrei ad lampadem flexiles redditi elongantur. In canalibus majoribus, ſic elongando anguſtioribus redditis, non ſtatim naſcetur quidem obſtructio; ſed dum idem fit in canalibus minimis, qui per ultimas ſuas anguſtias ſingula tantùm fluidorum elementa tranſmittunt, facilè apparet obſtructionem ab hac cauſa naſci debere. Dum in torturis maleficorum ligamenta articulorum ponderibus appenſis vel trochleis diſtrahuntur, ſequenti die dolor, inflammatio, rubor obſtructionem ab hac elongatione vaſorum natam ſatis teſtantur. Omnes jam tumores, diſtendendo circumpoſitas membranas, vaſa harum partium elongant: oſſa, muſculi, tendines naturali ſuo ſitu mota idem efficiunt: omnis vis externa trahendo partes elongans huc pariter referri poteſt.

4. Ab externis comprimentibus, quò veſtes arctæ, faſciæ, pondus incumbentis corporis quieti in unam partem, ligaturæ, &c, pertinent; motus, attritus, amplexus partis ad alia corpora.

In prioribus numeris recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ vaſa anguſtando obſtructio-

nem faciunt, quatenus nempe partes corporis mole auctæ, vel ex ſitu naturali remotæ, vicina vaſa comprimunt: ſimul & recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ elongando vaſa illorum capacitatem minuunt. Hoc numero recenſentur omnia illa, quæ externam ſuperficiem corporis premendo vaſa reddunt anguſtiora.

VESTES ARCTÆ. Per has enim omnia vaſa in exterioribus corporis poſita comprimuntur; omnium maximè venæ, quia & faciliùs comprimendæ, & in ſuperficie corporis magìs ponuntur: arteriæ verò & fortiores ſunt & magìs tutò reconduntur. Sed venis ſic compreſſis tantò major copia ſanguinis continetur in arteriis: hinc plethoræ effectus naſcuntur. Ubi ergo in quadam corporis parte vaſa tam debilia ſunt, ut à minimo augmento impetûs vel copiæ fluidi rumpantur, vel nimis diſtenta apertis oſculis ultimis in cava corporis loca eructent liquida, quæ naturaliter retinere debuerant; à veſtibus nimis arctè corpori appreſſis oriuntur ſæpe magna mala. Sic hæmoptoe vel mictu ſanguinis laborantes, ab hac ſola cauſa toties ſanguinem apertis vel ruptis vaſis effundunt. In fœminis hyſtericis, viris hypochondriacis, aſthmaticis, &c, in quibus minima mutatio æquilibrii inter ſolida & fluida tam enormes effectus facit, tantum illico ſolamen apparet, dum veſtes nimis arctæ ſolvuntur.

FASCIÆ, LIGATURÆ. Pro vario adſtrictionis gradu diverſos habent effectus: leviter enim adſtrictæ, partes nimis laxas & diſtentas firmant, ſicque fibrarum nimis debilium defectum ſupplent: ſi fortiùs adducantur, vaſa anguſtant, inprimis venas; ſi adhuc plùs ſtringantur, etiam & arterias: unde ſæpe inflammatio, imò ipſa gangræna naſcitur. Dum oſſa fracta, & repoſita in ſitu, retinere volunt Chirurgi, inter alia auxilia & faſciis circumductis partem firmant, quæ ſi arctiùs adſtrictæ fuerint, tum poſt aliquot horas ſemper ſolet naſci tumor major in parte affecta, inflammatio fit & magnus dolor: ſi tunc querelas ægri negligant ſæpe in his caſibus nimis crudeles Chirurgi, ſubitò poſtea natam gangrænam turpi errore dolent.

PONDUS INCUMBENTIS, &c. Dum in morbis oritur illa inſenſilitas, quâ moleſtias corporis & leves dolores non adeo ſentiunt ægri, ut ſæpe in morbis acutis fit; vel dum propter acerbiſſimos dolores podagricos, rheumaticos, &c, omnis ferè corporis motus prohibetur, tunc totum pondus corporis jacentis premit partes, quibus incumbunt ægri; hinc vaſa per has partes decurrentia anguſtantur, imò penitus ſic comprimuntur ſæpe, ut omnis vitalis influxus tollatur; unde gangræna & ſphacelus naſcuntur. Inprimis autem hæc mala oriuntur illis in locis, ubi dura oſſa, paucis integumentis tecta, prominent; ut circa ſcapulas, os ſacrum, os coccygis, oſſis ilii eminentem marginem, trochanteres oſſis femoris, calcem, &c; omnium frequentiſſimè circa os coccygis, quia dum homo horizontaliter dorſo incumbit, lectus ſemper in medio deprimitur, ſuperiùs & inferiùs aſſurgit, unde totum corporis pondus ſoli ferè oſſi coccygis innitur pauciſſimâ tecto pinguedine: hinc partes ſuperimpoſitæ huic oſſi hâc compreſſione omni vitali influxu privatæ citiſſimè moriuntur. Unicum remedium eſt, ut ſitus ægri ſæpe mutetur, & nudo corpori molliſſimæ alutæ incumbant.

MOTUS, ATTRITUS, AMPLEXUS, &c. Quando nempe pars corporis humani duro obſtaculo occurrit, neceſſariò comprimuntur vaſa flexilia: nec refert, an pars mota occurrat, duro reſiſtenti corpori, an verò atteratur ad obſtaculum; vel denique amplectendo durum corpus partibus mollibus idem fiat. Qui non aſſueti longum iter pedibus conficiunt, illos inflammatos habent; qui remis ſcapham movent

movent inſolito labore, manus ob validum amplexum habebunt inflammatas; imò ſi pergant pertinaciùs, veſiculæ ferè gangrænoſæ attolluntur.

§. 113. CONTRACTIO vaſi propria aucta, maximè ſpiralium fibrarum, tum quoque longarum, cavitatem arctat, oritúrque, 1. ab omni cauſa augente vim elaſticam fibræ, canalis, viſceris (31. 36. 40. 50. 51.); 2. ab tumore vaſculorum minorum, quorum contextu majorum latera & cava fiunt, nimis impletorum; 3. ab imminuta cauſa vaſa extendente, ſive inanitio, ſive inertia fuerit: unde diſſecti canales liquida propria coercent brevi.

Cauſa proxima omnis obſtructionis eſt tantùm una, ſemper eadem & ſimplex, nempe exceſſus magnitudinis materiæ per canalem tranſmittendæ ſupra capacitatem ejuſdem canalis.

Hæc verò cauſa proxima omnis obſtructionis habebat pro ſuis cauſis, arctationem canalis, vel incrementum molis in elementis fluidi tranſmittendi per canalem, vel utrumque ſimul. Prima cauſa, quâ arctabatur canalis, erat compreſſio externa, cujus cauſæ ad quatuor claſſes redactæ, præcedenti paragrapho enumeratæ fuerunt. Sequitur jam illa anguſtatio canalium, quæ fit à vi contractili vaſorum aucta.

Vaſis autem noſtris talem ineſſe vim, quâ nituntur proprium anguſtare cavum, extra omne dubium eſt: per hanc vim enim arteriæ, dilatatæ à ſanguine vi cordis impulſo, ceſſante cordis actione contrahuntur iterum in priſtinam dimenſionem. Hanc autem vim contractilem augeri poſſe, pariter certò conſtat. Dum ex morbis acutis reſurgunt ægri, perdito ſæpe in obeſis dimidio pondere corporis, omnia collapſa ſunt; manet tamen æquabilis humorum circumductio, quæ fieri non poteſt, niſi plena ſint vaſa: minutâ ergo in tantùm liquidorum copiâ, niſi vaſa ſe plùs contraxiſſent, quàm antea ſolebant, non potuiſſent vaſa plena manere. Sed etiam manente eâdem liquidi copiâ, videmus ſæpe in vaſis quibuſdam ſubitiſſimè oriri majorem contractilitatem. Dum ſubitaneo timore homo percellitur, mox tota contrahitur facies, pallent labia, genæ, oculi, &c; ſanguis ruber contractis vaſis verſùs interiora repellitur, & circa cor & pulmones in majoribus alveis collectus ſtagnat ferè; unde intolerabilis anxietas, cordis palpitatio, ſyncope & peſſima alia, ſæpe totâ vitâ manentia, mala. Conſtat ergo, vaſa noſtra vim habere contractilem & illam poſſe augeri.

Conſiderandæ jam ſunt cauſæ præcipuæ, quæ propriam vaſorum contractilitatem augere poſſunt.

1. Omne illud, quod auget elaſticitatem, facit ut plùs reſiſtant fibræ, & vaſa ex his compoſita, diſtendenti liquido, & ceſſante cauſâ diſtendente, majori vi arctent cavitatem ſuam. Hæ autem cauſæ recenſitæ ſunt numeris hîc citatis: unicum ſufficiet hîc repetere Exemplum. In ſtabulis bene paſtus quieſcat equus, augebitur brevì corporis moles, laxata vaſa plùs diſtendentur; ubi verò quotidiano exerceteur & ſatis valido curſu, firmioribus redditis per exercitia ſolidis partibus, brevì incipit ſubſidere turgens moles, & auctâ ſic vaſorum contractilitate diſſlatur de corpore accumulatum liquidum.

2. Conſtat per Obſervata Anatomica hodierna certiſſimè, quòd membranæ, quæ

ſuâ convolutione canales majores conſtituunt, conſtent mirabili vaſorum texturâ. *Ruyſchius* (*a*) demonſtravit ſuis injectionibus, arteriarum coronariarum propagines per aortæ membranas diſpergi; uti & per ramos majores arterioſos ex aorta mox oriundos. Invenitur & hic tunica celluloſa; inveniuntur folliculi præparantes & emittentes unctuoſum illud linimentum, quo interni arteriarum parietes obducuntur: omnia ergo tumorum genera, §. 112. n°. 1, recenſita, & hic ferè locum habere poſſunt: arteriæ enim in his membranis poſſunt fieri aneuryſmaticæ, vel & inflammatoriè diſtentæ; venæ poſſunt fieri varicoſæ; loculi poſſunt mutari in tumores ampulloſos; vaſa lymphatica in phlyctænas & hydatides. Sed evidenter patet, tumentibus vaſis has membranas conſtituentibus, debere arctari cava canalium, qui ex his membranis convolutis facti ſunt. Obſervatum fuit, cervos mactatos, poſt diuturnum & velociſſimum curſum, habuiſſe totam aortam in externa ſuperficie ferè nigram, ob nimis impleta impulſo ſanguine hæc vaſa. Sed non ita facilè apparet, quare vis contractilis propria vaſis augeatur à majore tumore vaſculorum membranas vaſis majoris conſtituentium, cùm augmentum contractilitatis tantùm videatur pendere à majori elaſticitate & fortiori actione fibrarum muſcularium. Sed ſi conſideretur, quòd liquidum vi cordis impulſum diſtendens majorem canalem, eâdem hâc actione urgeat latera ejuſdem canalis, hinc comprimat omnia vaſa minora per membranas majoris canalis diſperſa, patet, quòd ceſſante hâc cauſâ diſtendente, mox iterum repleantur vaſcula illa, ſicque conſpirent cum contractilitate propria canalis, ut cavum minuant, & hoc ſenſu tumor impletorum nimis horum vaſculorum juvat contractilitatem propriam majorum canalium, qui ex illorum contextu fiunt.

3. Dum cor expellit vi ſuâ muſculari ſanguinem cavis ſuis contentum, in arterias plenas ſemper naturaliter, ſequitur neceſſariò illas debere diſtendi eò uſque, ut capere poſſint omnem ſanguinem corde expulſum: hinc cordis ſyſtole eſt cauſa extendens arterias. Sunt ergo tunc arteriæ in ſtatu violento, & ſimulac cor ceſſat impellere, reagunt elaſticitate & vi ſuâ muſculari, ſicque cavitatem ſuam arctant. Sed poteſt capacitas arteriarum eſſe major vel minor, licèt arteriæ tamen plenæ ſint: minutâ enim liquidi contenti copiâ plùs contrahuntur arteriæ. Binæ ergo cauſæ ſunt, quæ arterias diſtendunt, nempe cordis vis ſanguinem in arterias propellens, & copia ſanguinis in arteriis jam contenti: ſi minuatur cordis vis, inertia totius circulationis adeſt; ſi minuatur copia liquidi diſtendentis, inanitio peccat. Utroque in caſu vis diſtendens vaſa minuitur. Sed canalium omnium capacitas pendebat à binis cauſis contrariis, nempe ab impetu & copia liquidi per vaſa moti, & à vi contractili laterum reſiſtente cauſis diſtendentibus; ſimulac ergo cauſæ diſtendentes minuuntur, vis contractilis majorem effectum habet, id eſt, anguſtantur vaſa. Hinc poſt mortem propriâ contractilitate, per frigus auctâ, ceſſante cordis vi diſtendente, arteriæ fiunt anguſtiſſimæ, & omnem ſanguinem ſuum ferè exprimunt in venas faciliùs dilatabiles. Vix credi poſſet, quantùm contrahi poſſint vaſa corporis, dum cauſæ diſtendentes ceſſant, vel minuuntur multùm. Dum choleræ furibundo impetu ſurſum & deorſum evacuantur humores tantâ copiâ, mox ſic contrahuntur vaſa, ut pulſus vix poſſit ſentiri; venæ antea conſpicuæ evaneſcant penitus, facies contracta penitus ſic mutetur, ut vel ab amicis poſt paucas

(*a*) Epiſt. Anatom. Problem. III, Tab. 3. fig. 1. 2. 3.

Digitized by Google

horas vix agnoſcantur tales ægri. Uterus in gravidis adeo diſtentus, excuſſo fœtu & ſecundinis, quàm citò contrahitur; quàm arctum habet poſt paucas ſeptimanas cavum! Plura talia poſſent adduci, hæc pro Exemplo ſufficiant.

UNDE DISSECTI CANALES LIQUIDA PROPRIA COERCENT BREVÌ. Ratio ſatìs evidens eſt: dum ſanguis cordis vi pellitur in arterias, quò major eſt reſiſtentia circa fines arteriarum, eò plùs dilatat arterias; ſed ubi arteria diſciſſa eſt, reſiſtentia nulla ferè eſt, & libere effluit per apertum vulnus ſanguis; hinc non diſtenditur arteria, ſed propriâ contractilitate ſenſim plùs contrahitur, donec tandem exitum liquidi effluxuri impediat omnino. Hinc dimidiatò diſciſſa vaſa pertinaciſſimam ſæpe hæmorrhagiam faciunt, quæ curatur feliciſſimè, ſi integre diſcindantur, ut in vulnerum Hiſtoria poſtea dicetur.

§. 114. AUGETUR craſſities in ipſa membrana vaſis, 1. ab omni tumore (112. n°. 1.) orto in iis vaſis, quæ unita & contexta membranam efficiunt; 2. ab callis ibidem factis, cartilagineis, membranoſis, offeis (51).

1. De hoc dictum fuit §. 112. n°. 1, & §. 113. n°. 2.

2. Demonſtratum fuit §. 39, quomodo per ipſius vitæ actuoſitatem minima vaſa plurima, liquido expulſo, contiguis factis lateribus, concreſcant; & inprimis ab hac cauſa debitum robur in ſolidis partibus naſci. In tenella ætate omnia vaſa debiliſſima cedebant facilè diſtendenti fluido, elongabantur pariter: hinc eò majus incrementum, quò origini ſuæ propior homo eſt. In adulto homine major requirebatur firmitas corporis, & à concretis plurimis vaſis minoribus, majus robur accedebat firmis partibus, & vera naſcebatur in multis partibus calloſitas; eò ſemper major, quò vita actuoſior & diuturnior fuerat: hinc in decrepita ſenectute, vel per nimios labores, tandem nimia naſcebatur rigiditas. Ut autem maneat functionum integritas, requiritur debita flexilitas in vaſis, ut cedere poſſint impulſis liquidis; per calloſitatem nimiam flexilitas vaſorum minuitur, & membranæ, per callum factum redditæ craſſiores, arctant cavum vaſis quod conſtituunt. Obſervata Medica jam docuerunt in maximè longævis, in cartilagineam, imò & oſſeam duritiem tranſire majores arterias. In Actis Anglicanis habetur, quòd in cadavere ſenis centum & triginta annorum invenerint aortam & iliacas arterias pro maxima parte cartilagineas (*a*). In longævo, & validiſſimis curſibus exercitato animali, cervo, arterias in baſi cordis toties oſſeas invenerunt, quæ tunc in Officinis *Os de corde Cervi* vocantur. Verùm tale os in media carne muſculoſa cordis humani inventum, quod quatuor pollices cum dimidio longitudine æquabat, latitudine verò pollicem, cùm tamen vaſa majora cordis minimè oſſea forent, tantùm ſubcartilaginea: nec poterat ultimæ ſenectutis vitio adſcribi hoc malum, cùm obſervatum fuerit in cadavere viri 72 annos nati (*b*).

(*a*) Vide & Acta Lipſienſ. anni 1709. pag. 319.

(*b*) Académ. des Sciences, Hiſt. pag. 34. l'an 1726.

§. 115. **PARTIUM** fluentium moles augetur, ut immeabilis fiat, vel 1. mutatione figuræ ſphæricæ in aliam majori ſuperficie incurrentem in aperturam vaſculi; vel 2. adunatis pluribus priùs ſejunctis in unam maſſulam.

Pertractatis cauſis illis obſtructionis, quæ arctando vaſorum cavitates viam præcludunt liquido transfluxuro, ſequitur ut conſiderentur illæ mutationes fluidorum, per quas evadunt inepta, ut fluant per illas vaſorum anguſtias, per quas in ſanitate naturaliter fluere debebant.

1. In ſanguine hominis ſani, projecto ex cordis cavis in arterias, hærent tot diverſæ magnitudinis partes, quot ſunt in corpore diſtinctæ vaſorum ſeries: per ſingulas enim vaſorum decreſcentis amplitudinis ſeries proportionales fluunt moleculæ fluidi. Hoc quàm maximè neceſſarium erat, ut omnia vaſa manerent impleta: niſi enim in ſanguine rubro forent tam magnæ particulæ, quæ tantùm poſſent tranſire per ultimas anguſtias arteriæ ſanguinem rubrum continentis, excluderentur verò ab omni vaſe, cujus diameter minor erat ultimo fine arteriæ rubræ; omnis ſanguis dilaberetur ex vaſis maximis: idem jam in reliquis vaſis decreſcentis magnitudinis obtinet. Microſcopia jam docuerunt, partes minimas viſibiles liquidorum circulantium ſphæricas eſſe, & ſingulas ferè tantùm per ultimas vaſorum anguſtias tranſire, & ſæpe adhuc cum quadam difficultate: ſed ubi molecula liquidi ſphæricæ figuræ, maximo ſuo circulo applicatæ cavo vaſi, poteſt tranſire, tunc patet evidenter, quòd in quacumque alia poſitura æquali facilitate permeare poterit. Hæc autem proprietas ſoli figuræ ſphæricæ peculiaris eſt: ſi enim cylindricam v. gr; figuram haberet talis molecula; tunc, ſi baſi ſuâ applicaretur vaſis aperturæ, tranſiret, ſi alio ſitu incurreret, penetrare non poſſet; hoc ſolidiſſimè demonſtravit *Pitcarne* in ſuis Opuſculis (*a*). Ubi ergo à quacumque cauſa molecularum fluida noſtra conſtituentium figura ſphærica mutatur, tunc poſſibilitas æquabilis tranſmiſſionis per vaſa tollitur: cùm enim per cordis & arteriarum motum reciprocum cuilibet ſanguinis particulæ omni momento concilietur alius motus, & alia poſitura; requirebatur ad æquabilem motum per vaſa talis molecularum ſanguinis figura, ut in quocumque ſitu tranſire poſſent per ultimas vaſorum anguſtias; ſed hoc in ſola figura ſphærica obtinet.

2. Per ultimas anguſtias arteriæ rubræ ſolitarius rubri ſanguinis globus tranſire poteſt; ſi jam vicini ſanguinis globuli à quacumque demum cauſa concreſcant plures in unam maſſulam, orificium canalis, quod ſingulos tranſmittere poterat, adunatis obſtruetur: maximam autem proclivitatem eſſe in ſanguinis partibus, ut concreſcant, patet inde, quòd extra vaſa corporis, vel & in vaſis modò quieſcat, ſanguis citiſſimè coaguletur.

Sed præterea videtur aliud vitium obtinere poſſe, quo impedirentur fluidorum moleculæ tranſire per ultimas vaſorum anguſtias, ſi nempe manente eâdem maſſâ corporeâ expanderentur in majus volumen. Conſtat Experimentis Phyſicis calore augeri, frigore minui corporum volumina: ſi jam vel à calore, vel aliâ quacumque cauſâ, moleculæ fluidorum expanderentur in majorem ſuperficiem, manente

(*a*) Diſſert. de Circulat. Sang. per vaſa minima, pag. 25. 26.

Digitized by Google

eâdem maſsâ corporeâ, tunc non poſſent penetrare ultimas ſuorum vaſorum anguſtias : ſed vix videtur molecula fluidi ſic expanſa reſiſtere poſſe condenſationi, quæ per actionem vaſorum, comprimentium has moleculas, inprimis circa ultimas vaſorum anguſtias fit; ibi enim ſingulæ ferè vaſorum lateribus contiguæ premuntur fortiter & condenſantur : chylus enim, ſanguine rarior, actione vaſorum in ſanguinem denſiorem mutatur. Ob hanc rationem celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor rarefactionem molecularum inter cauſas obſtructionum non recenſuit.

Fuit præterea quorumdam opinio, ac ſi craſſiora ingeſta ſanguini miſta, obſtructionem facere poſſent. Sed videtur obſtare abſorbentium vaſorum in tota corporis externa & interna ſuperficie tenuitas; & quod omne peregrinum ſanguinem ingrediens ſtatim cogatur tranſire per pulmonalium vaſorum anguſtias.

§. 116. MUTATUR figura inprimis, deſinente æquabili, & undique ſimul, atque æqualiter, premente preſſione moleculæ, proprio elateri jam commiſſæ, hoc eſt, languente motu, vel laxato vaſe, vel minutâ copiâ liquidi.

Dum ſanguis ex cordis cavis in arterias plenas projicitur, magna fit compreſſio omnium partium ſanguinis in arteriis contenti; ceſſante cordis actione, arteriæ contractæ iterum validâ vi premunt contentum fluidum : hinc omnes moleculæ ſanguinis, actione cordis & arteriarum compreſſæ, condenſantur. Ob hanc cauſam eò denſior ſanguis fit, quò validiores fuerint cordis & arteriarum vires : ideóque in robuſtis & exercitatis hominibus denſus, ſolidus ſanguis; in debilibus longè tenuior, nec adeo concreſcens, invenitur. Dum paucis poſt paſtum horis homini ſano ſanguis mittitur, ſæpe magna copia chyli reperitur ſupernatans ſanguini; ergo levior ſanguine chylus eſt : ſed poſtquam idem ille chylus per octodecim horas, imò & minori tempore, cum ſanguine fluxit, actione vaſorum in ſerum & ſanguinem mutatus, longè majorem acquiſivit ſoliditatem : actio ergo vaſorum condenſat liquidorum particulas. Sed quando per microſcopium luſtrantur pellucidæ vivorum animalium partes, apparet globuloſa fluidorum elementa per ultimas vaſorum anguſtias quadam cum difficultate aliquando tranſprimi, & in oblongam, cylindricam figuram mutari; ſuperatis verò his anguſtiis, propriâ elaſticitate priſtinam recuperare figuram : unde apparet, illas moleculas fluidorum elaſticas eſſe; hinc, ubi à compreſſione vaſorum liberantur, expandi in majorem molem. Sed quænam ſunt illæ cauſæ, quæ ſanguinis elementa, quantùm oculis etiam armatis patet, ſphærica efficiunt? Si conſideretur, validâ cordis vi ſanguinem pelli in vas conicum, reciprocè ampliatum & arctatum, incurvatum ſtatim ubi ex corde egreditur; apparet facilè, nullam ſanguinis particulam eamdem motûs directionem ſervare per bina momenta ſucceſſiva; hinc omnes partes continuò ad ſe mutuò atteri : quidquid ergo anguloſi emineret in tali elemento ſanguinis, totam vertiginem vicinorum ſuſtinebit, & abradetur, vel complanabitur. Accedit præterea, quòd ultimæ arteriarum anguſtiæ circularem ſectionem habeant; hinc & hanc figuram poſſent conciliare utcumque flexilibus partibus. Sic cera mollis, vel argilla, inter manus rotando, ſphæricam figuram acquirit. Si ergo cauſæ illæ, quæ æquabili preſ-

Digitized by Google

ſione figuram illam ſphæricam fecerant, & factam conſervabant, ceſſant agere; elaſticæ moleculæ reſilient, & ab figura recedent.

Sed hoc inprimis fit à ſequentibus, nempe *languente motu* cordis & arteriarum, quacumque demum de cauſa hoc fiat. Ex modò dictis ratio patet, & Obſervata certa facti veritatem demonſtrant. Pallido morbo laborantes virgines languidiſſimam habent circulationem; hinc omnia torpent: & cùm functionum integritas ab expedito tranſitu fluidorum per vaſa pendeat, hinc omnes actiones vitales, animales, naturales vel abolitæ ſunt, vel læſæ; ſanguis, à debita ſoliditate recedens, aquoſus, tenuis fit, vel & iners lentúſque, glutinoſâ tenacitate immeabilis. Dum verò per ferrum & exercitia corporis vaſorum in fluida actio augetur, redit color ruber, & debita ſanguinis denſitas. In ſimilibus verò morbis longè pertinaciores fierent obſtructiones, niſi laxa ſimul vaſa facilè cederent.

LAXATO VASE. Omnis enim actio vaſorum in fluida conſiſtit tantùm in illo nixu, quo vaſa ab impulſo vi cordis liquido diſtenta conantur ſe contrahere in minus ſpatium; uti jam ſæpius dictum & demonſtratum fuit in præcedentibus: ſed laxitate minuitur vaſorum robur; ergo & minuuntur omnes effectus, qui à vaſorum debito robore pendent.

VEL MINUTA COPIA LIQUIDI. Patebit hoc evidenter, ſi conſiderentur ſequentia: cor ſuâ vi pellit ſanguinem in arterias; reſiſtunt ſanguini à corde expulſo arteriarum plenitudo, elaſticitas, & convergentes fines arteriarum: hinc ſanguis per vim à corde datam fluit per arterias tali celeritate, cujus exponens eſt exceſſus virium cordis ſupra aggregatum reſiſtentiarum. Sed jam omnium reſiſtentiarum aggregatum poteſt conſiderari tanquam potentia pellens à vertice arteriæ conicæ baſim versùs: vis autem cordis agit contrariâ directione à baſi versùs verticem; hinc omnes partes ſanguinis ſunt quaſi inter duo plana parallela prementia, unde ſumma, & ſimul æquabiliſſima compreſſio. Si jam vaſorum minuatur plenitudo, quæ inter cauſas reſiſtentes cordi numeratur, minuitur neceſſariò compreſſio partium ſanguinis, à qua pendebat major ſoliditas harum. Accedit quòd minutâ liquidi copiâ, minùs diſtendantur vaſa; hinc minùs reagant in fluida contenta. Probatum etiam fuit §. 25. n°. 1, & §. 43. n°. 3, à minutâ copiâ liquidi debilitari ſolidarum partium compagem.

§. 117. ADUNANTUR moleculæ, quiete, frigore, gelu, exſiccatione, calore, motu circulari violento, & vaſe forti comprimente, coagulo acido, auſtero, ſpirituoſo, abſorbente, viſcoſitate, oleoſitate.

Binæ recenſebantur cauſæ §. 115, quibus liquidorum moleculæ ſic augerentur, ut fierent immeabiles; nempe mutata figura, de qua actum fuit paragrapho præcedenti; & ubi plures particulæ, antea ſeparatæ, nunc adunatæ cohærent inter ſe: cauſæ illæ jam enumerantur in hac paragrapho per quas hæc adunatio fit.

QUIETE. Cauſa fluiditatis in ipſo ſanguine non hæret: ſani enim & robuſtiſſimi hominis de naſo ſtillans ſanguis, puriſſimo vaſe exceptus, mox concreſcit in placentam ſolidam: requiritur ergo alia cauſa, quæ ſanguinem tam facilè concreſcentem fluidum ſervet; ſed hæc cauſa, eſt motus ſanguinis continuus per vaſa;

Digitized by Google

ſimulac ille ceſſat, ſtatim fiunt ſanguinis coagula. Hinc ſyncopem frequentiùs paſſis, toties inſanabilis palpitatio cordis, à ſanguine in majoribus alveis circa cor & in ipſis cordis cavis ſtagnante, & concreto in polypoſas maſſas, non reſolvendas poſtea. Ideo poſt mortem etiam in ſaniſſimis ante mortem animalibus concretæ tales maſſæ circa cor & in majoribus vaſis apparent. Quò fortior jam & robuſtior homo eſt, eò majus periculum concretionis eſt, ſi à quacumque cauſa ſanguis in vaſis quieſcat: ideóque debilibus puellis non adeo periculoſa ſunt animi deliquia à minimis ſæpe cauſis tam frequenter orta, quia illarum ſanguis nimis diſſolutus vix, vel ſaltem tardiſſimè, concreſcit, quamvis immotus hæreat.

FRIGORE, GELU. Dum apertâ venâ effluit ſanguis, & puriſſimo vaſe excipitur, poſt tria vel quatuor minuta coit totus in maſſam ſolidam, undique accretam plerumque lateribus vaſis, quo continetur: ſi verò glaciali ſub frigore idem tentetur Experimentum, citiùs longè concreſcit, & congelatur, túncque ſerum inde non exprimitur. Non adeo facilè autem determinari poteſt, quo frigoris gradu ſanguis congeletur, cùm tam citò ex ſua natura concreſcat, etiam in aere calido; ſed ſerum ſanguinis circiter 28 gradu thermometri *Fahrenheitiani* concreſcit in glaciem; hinc majus requirit frigus quàm aqua, fortè quia ſerum ſanguinis ſalibus dives eſt. Sufficit ad hunc locum, quòd frigus auctum ſanguinem citiùs concreſcere faciat; ideóque in ſyncopem delapſi ſi tam diu hæſerint, ut corpus penitus perfriguerit, tunc & à quiete & à frigore ſimul conſpirantibus irreſolubiles naſcuntur, circa vaſa majora & cor, polypi.

EXSICCATIONE. Quando à quacumque cauſa ſubtiliſſima liquidorum pars diſſlatur, reliqua craſſiora concreſcunt faciliùs. Niſi docerent Experimenta, quis crederet, ſubtiliſſimum rorem arteriarum, ultimis finibus exhalantem in cavis narium, & pulmone, diſſipatâ parte liquidiſſimâ, in tenacem adeo poſſe abire mucum, imò in coriaceas lemas mutari poſſe? Mucus enim naturaliter obliniens has partes non ſecernitur talis, ſed ex limpidiſſimo humore ſtagnando naſcitur. Dum conclamati phthiſici nocturnis diffluunt ſudoribus, ſanguis, diluente vehiculo orbus, circa cutanea minima vaſcula incipit hærere, & puſtulas inflammatorias facit. Ideo ſudorem, in morborum acutorum principio ortum, damnavit *Hippocrates* in *Prorrhetico*, & *Coacis Prænotionibus*. Quia poſt mortem contractæ elaſticitate & frigore arteriæ expellunt liquidiſſima in venas, ideo ſanguis plerumque in arteriis concretus apparet, non adeo in venis.

CALORE. Serum ſanguinis fluidiſſimum ab aqua ebulliente coagulatur in ſciſſilem maſſam: & in morbis, dum calor inſurgit multùm ultra gradum caloris hominis ſani, ſtatim incipit diſponi ſanguis ad concretionem: hinc reſpiratio tunc incipit eſſe difficilis & anheloſa, & cerebri actiones læduntur, quia per ſubtiliſſima illa vaſa, ſanguis jam ferè concreſcens, tranſire nequit: accedit ſimul, quòd per calorem auctum ſubtiliſſima diſſlentur de corpore.

MOTU CIRCULARI VIOLENTO, ET VASE FORTI COMPRIMENTE. Quò debilior eſt circulatio, eò dilutior & tenuior ſanguis eſt; ut patet in debilibus puellis: quò validior motus humorum per vaſa, eò ſpiſſior & magis concreſcens ſanguis; patet in duro labore exercitatis hominibus. Dum in variolis primo die morbi ſanguis mittitur, apparet ſatis bonus; ſi tertio vel quarto die educatur ſanguis, jam inflammatoriam illam cruſtam habet, quia per febrim acutam diſſipatis liquidiſſimis, plùs compactis craſſioribus partibus, incipit naſci major co-

hæſio inter moleculas ſanguinis : quamdiu enim plurimùm tenuioris liquidi inter moleculas craſſiores interponitur, preſſio vaſorum non mutabit illarum figuram ; ſed ſi difflato tenuiori liquido, moleculæ ſanguinis craſſiores, ſibi contiguæ factæ, validâ actione vaſorum comprimuntur, mutabitur figura ſphærica, & pluribus punctis ſe mutuò contingent, & concreſcent. Dum autem robuſta & firma vaſa magnâ vi premunt contenta fluida, ſubtiliſſima exprimuntur, craſſiores partes relictæ compreſſione hâc adunantur.

COAGULO ACIDO. Non omnia acida ſanguinem coagulant : vina enim acidula, acetum, ſucci acidorum maturorum fructuum, lac ebutyratum, &c, potiùs diſſolvunt : ſed acida foſſilia, ex ſale marino, nitro, &c, parata, ſanguini inducunt coagulum. Dum vivi animalis venis hæc acida injiciuntur, mox ſanguis in craſſos thrombos concreſcit, qui per venas, ſenſim ampliores factas, ad dextrum cor delati, mox in pulmonem pulſi, anxietatem ſummam excitant, & paulò pôſt mortem. Interim tamen bibulorum vaſorum oſcula non facilè hæc acida acerrima admittunt; mox contracta etiam à longè levioribus ſtimulis. Dum atra bilis, aliquando tam acida, ut inſtar aquæ ſtygiæ pavimentum rodat, eroſis vaſis ſanguini miſcetur, ſubitiſſima ſæpe mors à coagulato ſanguine oritur.

AUSTERO. Talia ſunt inprimis alumen, & vitriolorum ſpecies variæ, quæ fortiſſima coagula producunt.

SPIRITUOSO. Notum eſt in Chirurgicis, alcohol applicatum vaſis diſciſſis validiſſimas hæmorrhagias ſiſtere, coagulo ſanguini inducto. Ipſum ſerum ſanguinis ab alcohole affuſo induratur illico. Hinc apparet, quantis ſe exponant malis, qui ſpiritibus illis fermentatis adeo abutuntur. Aliâ occaſione (§. 28. n°. 4.) recenſebatur mirum exemplum, quòd nempe in ebrioſa muliere omnia ferè viſcera invenirentur ſcirrhoſa, & indurata.

ABSORBENTE. Sunt quæ corpora bibula, quæ omnem humorem proximum vi quâdam trahunt in ſe; ſic gypſum, calx viva, oſſa animalium diu exuſta, terræ argillaceæ valido igne excoctæ, omne liquidum, quod attingere poſſunt, imbibunt. Talia ſi miſcerentur noſtris humoribus tenuiſſima, abſorbendo facerent reliqua concreſcere. Rariùs autem hæc integris viribus ſanguini miſcentur : priùs enim occurrunt liquidis, quibus ſaturantur : ſed tamen in primis viis peſſima inde mala fieri poſſe, imò mortem ipſam, teſtantur Hiſtoriæ. *Plinius* (*a*) narrat, *C. Proculeium* in maximo ſtomachi dolore, gypſo poto, ſibi mortem conſciviſſe. Strangulando ſuffocare gypſum potum, monet *Dioſcorides* (*b*).

VISCOSITATE. Quomodo inde naſci poſſint obſtructiones, explicatum fuit *in Capitulo de morbis à glutinoſo ſpontaneo*, & inprimis ibidem §. 72.

OLEOSITATE. Quando in obeſis per validiſſimos motus, calorem aeris intenſum, vel febres acutas, ſoluta pinguedo ſanguini affunditur, ſæpe ſubita mors fit; quia illud oleoſum minima vaſcula ſuo lentore obſtruit, & impedit, quominus alia liquida per minima vaſcula tranſeant : unde ſæpe ſubitò lethalis peripneumonia naſcitur, obſtructis ſic pulmonalis arteriæ anguſtiis.

(*a*) Lib. XXXVI. Cap. xxiv. (*b*) Lib. V. Cap. 134.

Digitized by Google

§. 118. **E**RRORE loci partes fluidi fiunt non meabiles, ſi in os dilatatum ad baſin canalis conici ruit corpuſculum finem longè anguſtiorem tranare non potens. Plethora motus auctus, rarefactio liquidi, laxatio vaſis, dilatationem hanc præ cæteris creant; maximè ſi his prægreſſis, ſtatim contraria horum ſequuntur.

Hactenus enarratæ ſunt obſtructionis cauſæ, quæ vel vaſis cavum arctent, vel liquidis per vaſa fluentibus concilient immeabilitatem, per mutatam figuram molecularum fluidi, vel adunationem earumdem. Sequitur jam alia obſtructionis cauſa, ubi vaſis debitam amplitudinem retinentibus, ſaltem non arctioribus redditis, fluidiſque manentibus iiſdem in omnibus ſuis dotibus, tamen obſtructio naſcitur: dum nempe craſſiores fluidorum moleculæ dilatata oſcula minorum vaſorum ingrediuntur, per quorum ultimos fines tranſire nequeunt; atque hærent tunc immeabiles fluidorum particulæ in vaſis alienis: hinc tantùm peccant loci mutatione, unde hæc cauſa obſtructionis vocatur *Error loci*.

De hac obſtructionum cauſa non adeò frequens mentio fit apud Auctores, quamvis in morbis acutis frequentiſſima mortis cauſa ſit. Apud Veteres, circulationis ſanguinis ignaros, obſcurè ſatìs in quibuſdam locis adumbratur hoc vitium. Dum phlegmones naturam, deſcribit *Galenus* (*a*), dicit: *Quum ſanguis calidus copioſior in aliquam animalis partem procubuit, majora ejus vaſa protinus diſtenduntur, quæ plenitudinem non ferunt; ab his deinceps, quæ minora ſunt. Mox, ubi nec in iis ſatis continetur, exudat foras in ea ampla ſpatia, quæ inter vaſa ſunt, ſicut etiam omnia, quæ in compoſita carne habentur, loca occupet.* Unde concludi poteſt, quòd in phlegmone ſanguis aliena loca ingrediatur.

Ut autem evidenter pateat, quomodo per errorem loci naſcatur obſtructio, ſequentia merentur expendi.

Pars maxima in ſanguine eſt globus ruber, qui naturaliter tantùm in vaſis maximis hæret; ultimæ jam anguſtiæ arteriarum, rubrum ſanguinem vehentium, unicum tantùm globum rubrum talem tranſmittunt, & ſæpe adhuc cum quadam moleſtia, ut patuit, dum in vivorum animalium pellucidis partibus per microſcopia obſervabatur circulatio; omnia tenuiora ex arteriis rubrum ſanguinem vehentibus, per lateralia vaſa minora, ex his arteriis orta, elabuntur; ſolum craſſiſſimum rubrum per ultimas anguſtias arteriæ rubræ tranſiens venam rubram ingreditur: proximum magnitudine vas poſt arteriam rubram omnia liquida recipit; excludit tantùm ſanguinem rubrum, & in hoc vaſe retinebitur etiam craſſiſſima pars liquidi, per illud tranſeuntis, nempe globus ſeroſus: reliqua tenuiora per minora vaſa, ex arteria ſeroſa orta tranſibunt. Sicque ex analogia credere licet ſimilem legem in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus obtinere. Per ſingula ergo diverſæ magnitudinis vaſa fluunt quædam particulæ tam magnæ, ut minora vaſa ingredi non poſſint; & hæ particulæ conſtituunt naturale & proprium ſingulis vaſorum ſeriebus liquidum. Sic maximum vas tranſmittere poteſt omnes humores; minora autem

(*a*) Method. Med. Lib. X. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 233.

vaſa tantùm tranſmittunt omnia fluida tenuiora unà cùm ſuo liquido naturali, unde nomen habent : arteriæ enim rubræ omnes humores recipere & tranſmittere poſſunt, arteriæ ſeroſæ rubram partem ſanguinis excludunt, tranſmittunt autem globos ſeroſos & omnia his tenuiora fluida. Arteriæ jam rubræ ultimus finis, ubi in venam rubram tranſit, debet habere majorem amplitudinem, quàm arteria ſeroſa ex arteria rubra orta; aliter enim ſanguis ruber non maneret in ſuis vaſis, ſed arterias ſeroſas ingrederetur : unde minima arteria rubra vaſorum maximorum minimum eſt, ſed vaſorum minimorum maximum.

Si jam à quacumque cauſa augeatur diameter vaſculi lateralis ex majori vaſe orti, v. gr; ſi major fiat apertura arteriæ ſeroſæ ex arteria rubra ortæ poterit globus ruber dilatatum principium arteriæ ſeroſæ ingredi; ſed in canali conico, auctâ ſemper anguſtiâ, brevì hærebit, & nullo modo per ultimos fines arteriæ ſeroſæ tranſire poterit : nata ergo erit obſtructio, cùm moles particulæ transfluxuræ capacitatem vaſis tranſmittentis excedat. Hoc vitium jam obtinere poteſt in omnibus locis, in quibus vaſa minora ex majoribus derivantur; & poteſt fieri à totuplici materia, quotuplex eſt numerus decreſcentium magnitudine particularum in ſanguine, excepto ſubtiliſſimo totius corporis fluido, quod per omnium minima vaſa fluit : illud enim numquam poterit errore loci ullum vas obſtruere.

Cauſæ autem, quæ vaſorum capacitatem augent, inprimis ſunt ſequentes.

PLETHORA. Dum nimia copia boni ſanguinis in corpore adeſt, omnia vaſa rubrum ſanguinem gerentia turgent : hinc illa, mole auctâ, comprimunt adjacentia tenuiora vaſa : ſed dum arteria rubra nimio ſanguine impleta diſtenditur, diſtrahuntur latera hujus vaſis; hinc oſcula minorum vaſorum, ex lateribus arteriæ rubræ ortorum, ab eadem cauſa fient ampliora, & admittent craſſiores partes, quàm naturaliter capere deberent. Ideo videmus, adnatam tunicam oculorum, quæ naturaliter ſanguinea vaſa rubra non habet, adeo ſæpe rubere in plethoricis.

MOTUS AUCTUS. Quomodo per motum auctum fiat major amplitudo ad vaſorum initia, & liquida craſſiora impellantur in vaſa tenuiora, explicatum fuit §. 100.

RAREFACTIO LIQUIDI. Si per calorem auctum, vel aliam quamcumque cauſam poſſibilem, augeatur liquidi vaſis contenti volumen, manente eâdem maſſâ corporeâ, debebit vas continens dilatari : ergo vas dilatatum poterit admittere craſſiores partes, quàm quæ naturaliter per hoc vas fluebant. Dum foco quis aſſidet, partes externæ per calorem tumebunt, rubebunt magìs, quàm naturaliter ſolebant.

LAXATIO VASIS, &c. Amplitudo vaſorum pendet à binis ſibi invicem oppoſitis cauſis. Liquidum vi cordis impulſum nititur dilatare canales, qui ſuarum fibrarum robore reſiſtunt impulſo liquido : ſi binæ hæ vires forent æquales, canales manerent in eadem amplitudine; ſi verò prævaleat impetus impulſi liquidi, dilatabitur canalis, & quidem eò plùs, quò major eſt exceſſus virium impulſi liquidi ſupra reſiſtentiam laterum canalium. Si ergo, laxato vaſe, minuatur reſiſtentia laterum, impulſum liquidum magìs dilatabit canales; & moleculæ fluidi poterunt ingredi canales dilatatos, quæ antea excludebantur. Dum pars corporis diu exponitur vapori aquæ tepidæ, tumebit, & rubebit, ſanguine rubro nunc ingreſſo vaſa minora dilatata. Ab hac cauſa toties adnata oculorum tunica, facillimè dilatandis vaſis conſtans, rubet; cùm naturaliter ejus vaſa ſanguinem rubrum non habeant. Hinc auſtrinâ, calidâ tempeſtate & humidâ ſine ventis, inter morbos populares re-

Digitized by Google

cenſet & ophthalmias *Hippocrates* (*a*), ab hac cauſa, ut videtur, inprimis ortas: nihil enim magis laxa reddit corpora, quàm talis aeris conſtitutio.

MAXIME SI HIS PRÆGRESSIS STATIM CONTRARIA HORUM SEQUANTUR. Dum valido corporis motu quis caleſcit, aucto ſanguinis impetu & velocitate, dilatata vaſa acceperunt alienos humores; hinc totum corpus in cute externa adeo rubet poſt validum curſum. Si tunc in calido aere, bene tecto corpore, quieſcant, minutâ celeritate ſanguinis per vaſa moti, incipiunt proprio robore vaſa omnia ſe plùs contrahere, & repellere craſſiora impulſa in vaſa latiora; redeúntque ſenſim omnia in priſtinum ſtatum. Si verò æſtuanti ſic corpori frigida adſpiret aura, gelidúſve affatim bibatur potus, quanta mala! Subito enim frigore conſtricta vaſa, craſſiora fluida, quæ ingreſſa fuerant, retinent, nec poſſunt hæc retenta per anguſtiſſimos fines tranſire; unde ſæviſſimæ inflammationes, & morbi ſæpe ſubitiſſimè lethales fiunt. Quoties hoc occurrit in Praxi, quòd, æſtivis caloribus & labore valido natam ſitim, dum gelido potu avidiſſimè hauſto explent ruſtici, ſæpe ſubitò moriantur; vel ſic mutatum habeant in omnibus functionibus corpus, ut nihil ferè de priſtina ſanitate ſuperſit! Dum pulvere ac ſudore perfuſus, in calidiſſima regione, fervidiſſimo diei tempore *Alexander* Cydnum amnem ingreditur, ut corpus ablueret; *vix ingreſſi ſubito horrore artus rigere cœperunt, pallor deinde ſuffuſus eſt, & rorum propemodum corpus vitalis calor reliquit. Exſpiranti ſimilem miniſtri manu excipiunt, nec ſatis compotem mentis in tabernaculum deferunt* (*b*). Tam ſubitò in valido, juvenili, & bellicis laboribus durato corpore proſternebantur omnes vires! Saniſſimum antea graviſſimus mox opprimebat morbus; à quo *Philippi* Medici fide & petitiâ vix evaſit.

§. 119. UNDE cauſæ, & natura obſtructionis cujuſcumque patent.

Natura obſtructionis tantùm conſiſtit in impedito transfluxu fluidi per vas; & omnes cauſæ fuerunt recenſitæ, quæ agebant arctando vaſa, vel inſpiſſando liquida, vel & utrumque ſimul efficiebant.

Sed adhuc dubium videtur, an quidem obſtructio naſci poſſit in omnibus vaſis: certum eſt in vaſis conicis, per quæ liquida feruntur directione motûs tendente à baſi versùs apicem, poſſe fieri obſtructionem: fluidi enim particulæ omni momento occurrunt anguſtiori ſectioni coni; hinc quæ circa baſim libere penetrabant, poterunt in ultimis anguſtiis convergentis canalis facilè hærere; túncque liquidum à tergo urgens immeabilem moleculam, anguſtiorem ſemper locum versùs, premit, ſícque obſtructionem auget. In canalibus cylindricis, ſive, ut *Pitcarnius* dicit, quorum latera parallela ſunt lineæ motûs, poterit fortè naſci obſtructio, ſed non ita facilè; omnes enim fluidorum particulæ, quæ ſemel potuerunt ingredi talem canalem, poterunt & tranſire, cùm ubique ſit æqualis amplitudo. Poſſent tamen moleculæ fluidorum factæ fuiſſe rareſactione v. gr; majores, & hinc difficiliùs tranſire; ſed à tergo urgens liquidum videtur hanc reſiſtentiam facilè ſuperare debere. Verum eſt, quòd concipi poſſet, moleculam aptam tranſire per canalem cylindricum, aucto volumine, vel adunatam aliis, diſtendere partem vaſis cylindrici flexilis ubi

(*a*) Epidem. 3. Charter. Tom. IX. pag. 261. (*b*) Q. Curtii, Lib. II. Cap. v.

Digitized by Google

hæret, & ſic obſtruere; ſed tunc non ampliùs manet cylindricus ille canalis: non haberet enim tunc æqualem ubique amplitudinem, & obſtruens illud ibi hærens pelleretur directione motûs ex majori amplitudine in minus ſpatium; & tunc idem obtineret, quod in arteriis fieri modò dictum eſt.

In venis autem, in quibus directio motûs à vertice conici canalis versùs baſim tendit, obſtructio locum non videtur habere poſſe, niſi ab externa compreſſione vaſis; quidquid enim anguſtum verticis orificium tranſivit, facilè reliquas ſectiones canalis, ſemper ampliores, pervadere poterit, & adunatæ licèt ſupponantur fluidi moleculæ, cùm non ſuſtineantur lateribus divergentibus venarum, facillimè abripientur impetu ſubſequentis liquidi, uti demonſtravit in ſuis diſſertationibus *Pitcarnius* (*a*).

Sed & Experimenta in vivis animalibus facta hanc rem demonſtrant. Dum venæ crurali canis immiſi alcohol, ſanguis ſtatim in thrombos coagulatus deferebatur tamen per totam longitudinem venæ ad cor dextrum; ex hoc verò in pulmones pulſi thrombi hærebant ſtatim; ſumma naſcebatur anxietas; conabatur ſummo reſpirationis molimine animal ſuperare has anguſtias; moriebatur brevì. Dum à tam valido coagulante non oriebatur obſtructio in venis, à levioribus cauſis multò minùs hoc fiet.

Hinc in canalibus, per quos vitæ tempore perpetuo motu feruntur liquida, non videtur naſci poſſe obſtructio, niſi directio motûs ſit à latiori amplitudine versùs majores anguſtias.

Nec obſtat, quòd ductus hepaticus & communis, ad venæ naturam accedens, obſtruatur ſæpius, licèt ex anguſtis fiſtulis in latiorem ductum hepatis fabricâ ſecretus liquor deferatur: nam ductus communis inteſtini duodeni exteriorem tunicam penetrans, inter hanc & alteram deſcendit; mox perforatâ & hâc, inter ſecundam & tertiam longo ſatìs itinere progreditur, túncque tandem in cavum inteſtini patulo oſculo hiat. Hinc plurimæ poſſunt eſſe cauſæ, quæ ultimum illud oſculum arctant, vel & penitus occludunt; ſicque liberum bilis iter impediant, quæ tunc ſtagnans concreſcere poterit; uti Obſervata Anatomica docuerunt.

In majoribus autem alveis & ſinubus, in quibus ſanguis venoſus colligitur, & hærere poteſt, naſci poſſe concretiones polypoſas, & inde obſtructiones, certò conſtat.

§. 120. QUÆ nata in corpore vivo impedit tranſitum fluxuræ materiæ; reliqua impingentia ſiſtit; horum actionem excipit; ſubtiliora exprimit; adunat craſſiora; vas extendit, dilatat; attenuat, ſolvit; fluidum ſtagnans condenſat; functionem integro fluore oriundam tollit; vaſa inde irriganda deplet; ſiccat; capacitatem vaſorum tranſmittendis liquidis minuit; copiam liquidi; velocitatémque per libera vaſa auget; adeóque omnia, quæ inde pendere poſſunt, mala producit.

Explicatis jam cauſis & naturâ obſtructionis, expendi debent illa omnia, quæ ex obſtructione ut causâ ſequuntur.

(*a*) Diſſertat. de Circulat. Sanguinis in Animalibus genitis & non genitis, pag. 107. 108. 109.

Digitized by Google

QUÆ NATA IN CORPORE VIVO IMPEDIT TRANSITUM FLUXURÆ MATERIÆ. In cadavere enim, ubi nullus motus liquorum per vaſa ſupereſt, non nocebit obſtructio: & ex ipſa definitione obſtructionis §. 107, hoc evidenter patet; tunc enim dicebatur adeſſe obſtructio, quando tranſitus liquidi per canalem tollebatur, à quacumque demum cauſa fieret.

RELIQUA IMIPINGENTIA SISTIT; HORUM ACTIONEM EXCIPIT. Dum vivimus, jugi motu fluida per vaſa feruntur, & quidem ſatis magno impetu; nam, uti aliâ occaſione dictum fuit, digito pedis abſciſſo per apertas arterias ad binorum pedum & ultra diſtantiam expellebatur ſanguis: dum ergo canalis obſtructus eſt, liquidum vi cordis & arteriarum urgetur in locum obſtructum, illâ quantitate motûs, quâ potuiſſet ad extrema corporis uſque tantâ adhuc cum celeritate pervenire; & ſingulis contractionibus cordis & arteriarum renovatur hæc vis agens in locum obſtructum: cúmque illud immeabile obſtruens hæreat in canali conico, per quem liquidum à baſi versùs verticem pellitur, omni momento protruditur versùs anguſtiorem locum: hinc omne liquidum impingens ſiſtitur ad locum canalis obſtructum, & materia obſtruens immobilis hærens omnem impetum liquidi à tergo urgentis ſuſtinere debet.

SUBTILIORA EXPRIMIT, ADUNAT CRASSIORA. Obſtructio rarò locum habet, (niſi à compreſſu externo, vel errore loci facta fuerit), præterquam in ultimis vaſorum anguſtiis: hinc ſi v. gr; ſanguinis rubri globuli circa ultimos fines arteriæ rubræ immeabiles hæreant, quid fiet? Sanguis habet in ſe plurima minoribus moleculis conſtantia fluida, & omnis canalis major habet ramos laterales minores, per quos fluidiſſima tranſire poſſunt, craſſiores verò partes minimè; hinc dum vis cordis & arteriarum ſanguinem pellunt in locum obſtructum, neceſſariò fluidiſſima, inter duo quaſi præla oppoſita preſſa, tranſibunt in canales laterales minores, ſola craſſiora manebunt, apprimentur contra locum obſtructum, augebunt materiam obſtruentem. Sed ſanguis ſanus ex ſua natura in concretionem tendit, orbatus verò tenuiſſimâ parte, longè magis concreſcet; & hinc augebitur malum. Dum in vera phrenitide ſanguis, per arterias vertebrales & carotides allatus, immeabilis hæret ad fines vaſorum, cor pergit per arterias omni momento bonum fortè adhuc ſanguinem adferre; ſed per canales laterales liquidiſſima exprimuntur, craſſiora accumulantur, donec infarctis ferè omnibus corticis cerebri vaſis immedicabilis reddatur morbus. Inde adeo malum ſignum in peripneumonia habetur, ſi ſanguis venâ miſſus dilutus vix concreſcat; denotat enim, ſola tenuiora per pulmonis vaſa tranſprimi, omnia craſſa accumulari.

VAS EXTENDIT, DILATAT, ATTENUAT, SOLVIT. Dum cor ſanguinem pellit in arterias, illæ diſtenduntur: ſed hoc fit ideo, quia arteriæ plenæ ſunt, & magna reſiſtentia fit liquido impulſo à convergentibus arteriarum finibus: ſi enim arteriæ vacuæ forent, vel nulla reſiſtentia foret circa fines; ſanguis ex corde in arterias pulſus libere perflueret, nec urgeret latera, ut recederent ab axi canalis. Quò ergo pleniores ſunt arteriæ, quò major reſiſtentia circa fines, eò plùs dilatantur à ſanguine vi cordis impulſo: ſed canalis obſtructus ante locum, ubi hæret obſtructio, plenus eſt, & maxima ſimul fit reſiſtentia liquido impulſo; hinc neceſſariò ſequitur canalis obſtructi dilatatio. Dum ligaturâ injectâ liberum ſanguinis per venas iter impeditur, mox ante ligaturam tument dilatatæ: ſed dum vas extenditur, fibræ ſolidæ, latera vaſis conſtituentes, diſtrahuntur, minuuntur.

puncta contactuum, & hinc debilitatur cohæſio, utì explicatum fuit §. 25. n°. 3. Latera ergo vaſorum minùs poſſunt reſiſtere cauſis diſtendentibus, & hinc magis dilatantur, donec tandem fiat cohæſio nulla, id eſt, ruptura. Si jam conſideretur, obſtructionem in maximis vaſis raró obtinere, ſemper ferè tantùm in minimis; & quòd canales maximi inter minimos, ultimæ nempe arteriæ rubræ, ne quidem decimam partem capilli æquent; patebit facilè, his obſtructis ſummum metum eſſe rupturæ vaſorum: longè majus autem periculum in ultimis ſeroſis, lymphaticis, &c, arteriolis erit, ſi obſtruantur. Ob hanc rationem, ubi valida inflammatio duravit per quatuor vel quinque dies, nimiâ diſtenſione ruptis vaſis tenerrimis obſtructis, gangræna, vel ſaltem ſuppuratio, ſequitur: fruſtra tunc exſpectaretur benigna reſolutio.

Sed vaſa obſtructa, & hinc dilatata, comprimunt alia vaſa vicina: hinc & in illis obſtructio naſcitur; ſicque augetur malum.

FLUIDUM STAGNANS CONDENSAT. Expreſſione partis liquidiſſimæ, & compactione craſſioris hærentis, utì modò dictum fuit.

FUNCTIONEM INTEGRO FLUORE ORIUNDAM TOLLIT. Sic incipimus videre, quàm multiplex morborum ſpecies à ſola obſtructione oriri poteſt: omnes enim functiones à libero fluxu fluidorum per vaſa pendent: hoc impedito, turbantur omnes, vel & ceſſant omnino. Si polypoſæ maſſæ concretæ circa magnum ſinum dextri cordis pellantur in arteriam pulmonalem, actum eſt de vita: ſi venæ portarum ramuli in hepate obſtruantur, nulla fiet bilis ſecretio, &c. Cùm ergo à tot cauſis obſtructio naſci poſſit, fortè mirum videri poſſet, non ſæpius deleri, vel turbari functiones, dum fortè quædam vaſa, per hæc vel illa viſcera diſperſa, obſtruuntur ſæpius. Sed docuerunt Anatomici, vaſa, per viſcera diſperſa, ubique ferè emiſſis ramulis communicare; hinc, licèt quædam ex illis obſtructa fuerint, manet tamen liber circuitus per reliqua; nec ſtatim à levi obſtructione læditur viſcerum functio.

VASA INDE IRRIGANDA DEPLET, SICCAT. In multis partibus corporis ſanguinis diſtributio fit per unum vas adferens: v. g; ſingulis renibus una plerumque arteria ſanguinem dat; axillares arteriæ brachiis proſpiciunt, &c. Patet evidenter, his vaſis obſtructis; nihil deferri poſſe ad omnes illas partes, quæ inde vitalem hauriebant ſanguinem. Sed vaſa noſtra, nullis liquidis diſtenta, collabuntur, vel ſaltem ſe in minimam contrahunt diametrum. In vaſis majoribus, ubi obſtructionis cauſa ablata eſt, magno impetu irruens liquor collapſa vaſa, vel contracta, iterum diſtendit. Sed ſi in minimis vaſis à ſimili cauſa talis collapſus factus fuerit, & manſerit aliquamdiu; contigua latera concreſcent brevì & impervia manebunt totâ vitâ, omnéſque functiones, quæ à libero per hæc vaſa trajectu pendebant, erunt abolitæ. Sæpe accidit, poſt morbos acutos inflammatorios capitis, remanere ſurditatem, vel amauroſim, totâ vitâ incurabiles, fortè ab hac cauſa, quòd obſtructis inflammatione majoribus canalibus, minora inde derivata, compreſſa vel collapſa, concreverint. Dum in apoplexia omnes cerebri actiones ſilent, raró curatur, quin maneat aliquod vitium in hac vel illa cerebri functione, ferè ſemper incurabile.

CAPACITATEM VASORUM TRANSMITTENDIS LIQUIDIS MINUIT; COPIAM, &c. Dum obſtructa vaſa tranſmittere nequeunt impulſa vi cordis liquida, debebit in reliquis vaſis liberis hærere omne illud, quod per vaſa

obſtructa tranſire non poterat : cùm enim obſtructio ferè ſemper in arteriis ſit, omne liquidum, quod ponè locum obſtructum in arteriis hæret, per venas redibit ad cor; illæ enim facilè deplentur : ſic manebit eadem copia liquidi movendi interim minuto canalium numero; hinc ſi notabilis pars corporis in ſuis vaſis obſtructa ſit, reliquæ partes neceſſariò majori copiâ liquidi diſtendentur; & inde fient omnes plethoræ effectus; & debebit omne illud ſuprapondium liquidi vel manere in vaſis liberis diſtentis, vel debebit augeri circulationis velocitas, ut, manente eâdem copiâ liquidi, dato tempore per minores numero canales cor pellere poſſit ſanguinem. Vivo cani, aperto abdomine, ligavi deſcendentis aortæ truncum : omnis ſanguis partium inferiorum, animalis nixibus inter hæc tormenta, accelerato motu redibat ad cor; ſed non poterat vel guttula ſanguinis ad inferiora tranſmitti : mox oriebantur ſummæ anxietates; cor celerrimè palpitabat; oculi prominebant ſanguine ſuffuſi; lingua, turgida ſanguine, extra os prominebat; ingens copia ſpumæ circa os colligebatur, & moriebatur brevì animal. Dum cibi & potûs largâ copiâ diſtentus ventriculus aortæ truncum premit versùs inferiora tendentem, turgida facies, rubri oculi, pulſus auctus, reſpiratio celerior, docent & copiam ſanguinis in partibus ſuperioribus auctam eſſe, & celeritate majori per vaſa ſanguinem fluere; unde tot apud Obſervatores habentur Exempla hominum, qui largas inter epulas apoplexiâ correpti perierunt.

ADEOQUE OMNIA, &c. Hæc certè infinita ſunt : omnes enim functiones à libero trajectu fluidorum per canales debitos pendent : ſed obſtructio nata, hunc liberum transfluxum impediens, poteſt omnes & ſingulas functiones lædere; & cùm functio læſa morbus ſit, ergo tot poſſunt diverſi naſci morbi ex obſtructione, quot poſſunt lædi diverſæ functiones.

§. 121. QUARE pro diverſitate vaſis obſtructi, & materiæ obſtruentis, illi effectus (120.) variatis apparent phœnomenis.

Cùm ingens morborum numerus, qui ex obſtructione naſci poſſunt, impediat, quominus deſcribantur ſinguli, ſufficiet notaſſe præcipua capita, unde varii effectus obſtructionis pendent. Longè alia enim apparebunt phœnomena, dum ſanguis inflammatoriâ denſitate immeabilis factus hæret in tenerrimis corticis cerebri vaſis, quàm ſi idem ille ſanguis obſtruxiſſet renum vaſcula multò firmiora : atque etiam longè major ſpes curationis affulget in inflammatoria tali obſtructione corticis cerebri, quàm ſi atrabilaria materies fuſa, mota, piceâ ferè tenacitate hæc vaſcula obſtruxerit. Aliquando enim materies obſtruens talis eſt, ut diſſolvatur ſenſim, modò minùs urgeatur à tergo per impetum vitalis humoris; aliquando rebellis ad omnia inſanabilem morbum facit. Si ſcirrhus confirmatus, vel malignus cancer, obſtructionem fecerint, nec manu tolli poſſint, quis curam promittere audebit?

§. 122. IN vaſis ſanguiferis arterioſis rubris inflammatio primi generis fit; in arterioſis ſeroſis flavis rubra inflammatio errore loci, vel flava propria illi vaſi, calida flava; in lymphaticis arterioſis dilatatis inflammatio ſecundi generis flava, è errore loci,

vel pellucida, calida, propria illi vaſi; in arterioſis vaſis lymphaticis, majoribus, œdema calidum; in minoribus dolores ſine apparente tumore; in pinguiferis, oſſeis, medulloſis, nervoſis, bilioſis alia.

IN VASIS SANGUIFERIS ARTERIOSIS RUBRIS INFLAMMATIO PRIMI GENERIS FIT. Generalis idea omnis obſtructionis ſupponebat exceſſum molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri, uti definitum fuit §. 107; hinc poteſt in omni vaſe obtinere, per quod liquidum fluit, in minimo æquè ac in maximo. Sed ruber ſanguis naturaliter tantùm invenitur in vaſis maximis; hinc, ſi in his canalibus obſtructio fiat, hærebit craſſiſſima pars ſanguinis, id eſt, rubra, in anguſtiis ultimis horum vaſorum; ſi tunc impetus vitalis pergat à tergo urgere illud obſtruens, erit inflammatio in vaſis maximis inter minima, & vocabitur inflammatio primi generis. Sed ex vaſis maximis oriuntur minores vaſorum ſeries: hinc ubi per maxima impediretur humorum circuitus, nihil ferè ingredi poſſet minora ex his orta vaſa, unde brevi mors in toto, vel in parte.

IN ARTERIOSIS SEROSIS FLAVIS RUBRA INFLAMMATIO ERRORE LOCI, VEL FLAVA PROPRIA ILLI VASI, CALIDA FLAVA. Vas ſanguineum rubrum proximum magnitudine ſequitur vas ſeroſum, quod ſolam partem rubram excludit, reliqua omnia admittit: ſed in his vaſis dilatatis circa principium poſſunt aliquando impelli globi rubri ſanguinis, nec penetrare tamen per ultimas anguſtias; hinc errore loci obſtructionem facere, ut dictum §. 118: erit tunc inflammatio rubra hærens in vaſis non rubris naturaliter. Sed uti in vaſis maximis rubris craſſiſſima ſanguinis pars, mutatâ figurâ molecularum, vel adunatione earumdem, poterat inflammationem facere his vaſis propriam; ſic & craſſiſſima liquidi, per arterias ſeroſas flavas fluentis, pars, hærens circa ultimas anguſtias horum vaſorum, poterit facere inflammationem ſeroſis vaſis propriam: & cùm hoc poſſit fieri, licèt nihil rubri ingreſſum fuerit hæc vaſa; flava erit hæc inflammatio non rubra.

IN LYMPHATICIS ARTERIOSIS DILATATIS INFLAMMATIO SECUNDI GENERIS FLAVA, ERRORE LOCI; VEL PELLUCIDA, CALIDA, PROPRIA ILLI VASI. Vas, quod proximè ſequitur magnitudine vas ſeroſum, jam non habet ampliùs coloratum liquidum; omne enim rubrum & flavum anguſtiâ horum vaſorum excluditur: ſed & dilatata horum vaſorum oſcula poterit ingredi flavum ſeroſum, & ſic in his vaſis naſci poterit per errorem loci inflammatio flava. Atqui etiam craſſiſſima pars liquidi per vaſa hæc lymphatica fluentis per communes obſtructionis cujuſlibet cauſas poterit reddi immeabilis, & facere inflammationem huic vaſi propriam. Eadem jam doctrina poterit applicari reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus, de quibus per ſolam analogiam aliquid dicere poſſumus tantùm; Anatomicæ enim horum vaſorum demonſtrationes deficiunt.

Inde patet, quòd in maximis vaſis, id eſt, ſanguineis rubris, unica tantùm inflammationis ſpecies obtinere poſſit, immeabili nempe reddito liquido naturaliter per maxima vaſa fluente: in reliquis verò decreſcentis magnitudinis vaſis duplex eſſe poſſit inflammationis ſpecies: unà ab errore loci, admiſſo liquido craſſiori per oſcula dilatata; altera à liquido naturali horum vaſorum, immeabili facto.

IN

IN ARTERIOSIS VASIS LYMPHATICIS MAJORIBUS ŒDEMA CALIDUM. Quouſque hæc vaſorum diviſio in minora pertingat, quis dicere poterit? Majora vaſa inflammata, liquidis coloratis diſtenta, tumore, & mutato colore loci, quem occupant, ſub ſenſus noſtros cadunt: ſed ubi tanta vaſorum tenuitas eſt, ut nec naturaliter, nec errore loci, capere poſſint colorata liquida, tunc, his vaſis inflammatis, non mutabitur loci affecti color. Interim tamen diſtenta vaſa & turgentia liquido, pellucido quamvis & non colorato, poſſunt molem partis augere, & facere tumorem. Generali nomine omnes tumores vocabantur οἰδήματα (ut dictum §. 112.) & poſtea inprimis hoc nomen dabatur aquoſis frigidis tumoribus: ſed cùm in hoc caſu calor adſit, omnis inflammationis in majoribus vaſis comes, hinc talis tumor dicebatur œdema calidum: ſed hoc tantùm obtinet, dum in majoribus lymphaticis arteriis inflammatio adeſt.

IN MINORIBUS DOLORES SINE APPARENTE TUMORE. Omnes ſenſus, imò omnem ferè captum fugere minima corporis noſtri vaſcula, ſatis firmis probatur argumentis. In primo enim pulli ſtamine punctum illud ſaliens movebat liquida, vaſis contenta, ſed quantæ tenuitatis! Nervorum mirabilis ſtructura; cerebri per nervos, ad partes corporis delatos, tam diſtincta actio in ſingulis muſculis movendis, pro voluntatis arbitrio; ſenſuum organa tam vividâ actione in mente diſtinctas adeo ideas excitantia, &c, hanc rem ſatis evincunt. Sed ſi minima hæc vaſcula inflammentur & tumeant, non augebunt ad ſenſus molem partis affectæ; poterúntque tamen acerbiſſimos excitare dolores: nam in ſæviſſima podagra, & dolentiſſimo rheumatiſmo, ſæpe nullus tumor apparet. Mitior ſemper horum malorum indoles obſervatur, quando partes affectæ tument.

IN PINGUIFERIS, OSSEIS, MEDULLOSIS, NERVOSIS, BILIOSIS ALIA. Prout jam diverſi per vaſa feruntur humores, prout diverſorum viſcerum, vel partium corporis fabricam conſtituunt vaſa, orientur ab horum obſtructione varia mala. Si enim in pinguedinoſis vaſis hoc fiat, calore & ſtagnatione citò corrumpendum pingue in peſſimam convertetur rancíditatem. Oſſis vaſa inflammata cariem, exfoliationem, exoſtoſes, tophos, &c, producent: quæ recondita oſſium cavis tenerrima vaſa medullare oleum à ſanguine ſecernunt, ſi inflammentur, medulla corrupta oſſe cavo clauſo contenta terribiles morbos producere poterit. Nervi ipſi acerrimos dolores, dum inflammantur, parient; & peribit omnis nervorum ſic affectorum uſus ad ſenſus & motus. Bilioſa vaſa obſtructa impedient, quominus bilis, à ſanguine venoſo abdominalium viſcerum per hepatis fabricam ſeparata, ad debita loca feratur; ſed regurgitans in ſanguinem cacochymiam bilioſam faciet, & plurima, quæ inde ſequuntur, mala.

§. 123. QUI verò ſedem, naturam, materiem, cauſas, effectus obſtructionum, hucuſque (107. ad 123.) tradita novit; illi ſigna, quibus futura, præſénſque obſtructio, ut & ejus effecta, ſciuntur, ignota non erunt.

In hac paragrapho agitur, quomodo & ex quibus ſignis in *Diagnoſi* concludatur, obſtructionem adeſſe; quomodo in *Prognoſi* futura prævideatur; utì & effectus inde ſecuturi: ſed ex illis, quæ præcedentibus hujus capituli paragraphis dicta ſunt, hæc omnia facilè deducuntur.

SEDEM. Obſtructio, facta ab externa cauſa vaſa comprimente, in omni loco canalis naſci poteſt; à reliquis cauſis enarratis orta obſtructio inprimis hærebit circa maximas vaſorum conicorum convergentium anguſtias.

NATURAM. Quæ, ex definitione data §. 107, tantùm in exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri conſiſtit.

MATERIAM. Quæ tot habere poteſt diverſitates, quot ſunt diſtincta ſuis dotibus fluida per proprios canales mota: ſed & idem liquidum, variâ degeneratione morboſâ, diſtinctas concretiones facere poteſt; unde iterum materiæ obſtructionis ingens varietas. Poteſt v. gr; ſanguis inflammatoriâ tenacitate immeabilis reddi; poteſt in polypos concreſcere; poteſt frigido mucoſo glutine lenteſcere, &c.

CAUSAS, quæ hactenus recenſitæ ſunt, & vel anguſtando vaſa, vel augendo moleculas fluidi, vel denique errore loci, agunt.

EFFECTUS, qui iterum varii ſunt, ratione vaſis obſtructi & materiæ obſtruentis; & pro vario impetu, quo liquidum pellitur in locum obſtructum.

Quomodo jam ex omnibus his cognitis habeatur diagnoſis & prognoſis, dictum fuit §. 27.

§. 124. ET cognitâ hâc ejus diverſitate, difficile non erit, propriam cuique curationem tradere.

Nulla generalis regula in cura obſtructionis dari poteſt, ſed ſolicitè indaganda eſt cauſa, quæ obſtructionem fecit; hâc enim cognitâ, tantùm certi quid ſtatui poteſt. Solet quidem dici, in omni obſtructione conducere, ut vas obſtructum laxetur, ut faciliùs cedere & dilatari poſſit, & ſic tranſmittere infarctum liquidum: ſed ſi ab errore loci nata ſit obſtructio, laxatio vaſorum an conducet ſemper? Certè §. 118, demonſtratum fuit, inter cauſas erroris loci meritò recenſeri laxationem vaſis. Alterum generale indicatum in cura obſtructionis prædicabatur diſſolutio concreti obſtruentis: ſed niſi ex Hiſtoria cauſarum noverit Medicus, cujus naturæ fuerit illud concretum, hærebit anceps. Aliam enim medelam poſcit inflammatoriâ denſitate concreſcens ſanguis, quàm ſi inerti frigido muco lenteſcant humores. Idem in reliquis verum eſt: hinc pro varietate cauſæ cognitæ, obſtructionis varia erit curatio.

§. 125. NAM illa, quæ à compreſſu externo (112), indicat ablationem cauſæ prementis, quæ, ubi poſſibilis, petenda ex ſecutura ejus deſcriptione.

In §. 112, recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ obſervatæ fuerant externâ compreſſione vaſorum obſtructionem feciſſe: ſed niſi cauſa illa comprimens noſcatur, & cognita tollatur, non poterit ſanari obſtructio inde orta, uti evidenter patet. Ideóque in numero citato in quatuor claſſes diſtinctas redactæ ſunt hæ cauſæ, ut ordine indagari poſſint.

Poſtquam autem innotuit cauſa, quæ externâ compreſſione vaſis obſtructionem fecerat, inquiri debet, an hæc tolli poſſit; an verò talis ſit indolis, ut nullo hactenus cognito Artis molimine ſuperari vel emendari poſſit. V. gr; tumores illi ampulloſi, qui à varia ſpiſſitudine materiæ contentæ, atheromata, meliceridès, ſtea-

tomata dicuntur, dum in externis partibus hærent, ubi manibus acceſſus datur, nonniſi difficulter tolli poſſunt; quid ſperandum de ſimilibus tumoribus, dum in interioribus corporis hærentes vicina vaſa comprimendo anguſtant? Dum uterus gravidæ mulieris diſtentus ſuo ſitu, ut aliquando fit, venas iliacas premit, tumor œdematoſus crura & femora occupat; nec tolli poteſt hoc malum, ceſſans ſponte, poſt partum detumeſcente utero. Quando ſcirrhus confirmatus, vel cancer ex eo natus, exſtirpari non potens, obſtructionem fecerit, quænam cognita medela ſupereſt? Idem in plurimis aliis obſtructionum cauſis obtinet. Interim æquè magnus Medicus eſt, qui incurabilem morbum diſtinguere potuit, quàm qui ſanabilem tollere valuit.

Reliquarum verò cauſarum in §. 112, recenſitarum medela vel ex antè dictis hauriri poteſt, utl v. gr; plethorici tumoris curatio; vel de illis poſtea ſingulis capitulis dicetur: v. gr; de inflammatione, ſuppuratione, ſcirrho, &c; de luxatis, fractis, &c. Dum verò externo corpori applicata quædam vaſa comprimunt, ut veſtes, faſciæ, ligaturæ, &c, facilis cura eſt, & ſponte patet.

§. 126. EA verò, quæ ab aucta fibrarum contractione oritur, cognoſcitur per ſigna, quibus viſceris, vaſis, fibræ, nimia contractio ſcitur (34. 36. 40. 50. 53.); tum quoque illa, ubi hæc contractio à ſecunda cauſa (113. n°. 2.) per ſuæ cauſæ ſigna clara; ut altera, quam inanitioni prægreſſæ adſcripſimus. (ibidem n°. 3.)

In hac paragrapho agitur de ſignis, quæ docent obſtructionis cauſam pendere à contractione propria vaſorum aucta. Sed in §. 113, tres recenſebantur cauſæ diſtinctæ, quæ augebant vaſorum contractionem. Prima erat aucta elaſticitas fibrarum, canalium, viſcerum: ſed hujus auctæ elaſticitatis ſigna deſcripta ſunt, dum de nimia rigiditate fibrarum, vaſorum minimorum & majorum, & viſcerum dictum fuit in numeris hîc citatis. Secunda cauſa erat nimia diſtenſio vaſculorum minorum conſtituentium majorum vaſorum latera: hæc autem adeſſe cognoſcitur nimiæ plenitudinis ſignis in plethoræ Hiſtoria recenſitis. Tertia verò cauſa, quæ inprimis inanitioni prægreſſæ adſcribebatur, cognoſcitur adeſſe per evacuationes quaſcumque magnas prægreſſas, faciem collapſam, pulſum parvum debilem, ſiccitatem linguæ & oris interni, vires proſtratas.

§. 127. SANATUR hæc obſtructio (113. 126.) 1. per remedia contractionem nimiam fibræ, vaſis, viſceris emendantia (35. 36. 38. 54. 55.) 2. maximè, ſi ipſi affecto loco applicari poſſit eorum virtus; quod halitus, fomenta, balnea, litus, fomenta efficiunt inprimis: 3. per auxilia, quæ vaſcula, membranas componentia, nimis impleta deplent; quò evacuantia in genere, ſed præprimis illis vaſculis applicata, ſpectant: quæ ſunt laxantia, diluentia, reſolventia, attenuantia, deterſiva, evacuantia: 4. per illa, quæ calloſitatem factam reſolvunt.

1. De his dictum fuit in numeris hîc citatis; & patuit, tunc Artem multùm

poſſe efficere in ſimilibus morbis, in quibus nimia rigiditas ſolidarum partium tollebat illud æquilibrium, inter fluidorum impetum & ſolidorum reſiſtentiam, ad ſanitatem requiſitum. Sed aliud hîc notandum occurrit, ſtimulos nempe mirabiles, imò & ipſos animi affectus, poſſe ſubitò & efficaciſſimè augere contractilitatem ſolidarum partium. Dum ſulphuris accenſi vapor pulmone hauritur, mox ſic conſtringitur in omnibus ſuis vaſis, ut nil tranſmittat; unde omnibus animalibus majoribus lethalis ſulphuris fumus. Oleum vitrioli, penicillo applicatum vivi canis diſſecti inteſtino, fecit illud ſic contrahi, ut nullam omnino cavitatem haberet. Aceti guttula, oculo inſperſa, ſic facit conſtringi palpebras, ut nullâ vi diduci poſſint. Niſi Medicus noverit hos ſtimulos tollere, vel enervare, non poterit curare nimiam contractionem inde ortam.

Quantùm autem poſſint animi affectus augere vaſorum contractilitatem, patet obviis ubique Obſervatis. Dum ſubito metu percutitur homo, mox pallet, & collabitur tota facies, contractis omnibus vaſis: ſi jam cogitemus, idem in interioribus fieri poſſe, quod in externa cute tam clarè videmus, mirabiles & pertinaciſſimi inde poſſunt oriri morbi. Vidi mulieri ſanæ, ſubito terrore affectæ, mox ortum fuiſſe in mamma tumorem, qui, licèt optimis tractatus remediis, in ſcirrhum irreſolubilem induruit.

2. Si univerſa ſolidorum compages nimiâ rigiditate peccat, toti corpori & omnibus ejus partibus externis & internis illa applicari debent remedia, quæ nimiam illam tollunt rigiditatem: ſed ſi in ſingulari parte hæreat hoc malum, quare omnia vaſa laxarentur? Sufficit tunc topica Medela, ſi applicari poſſit ſoli parti affectæ: hoc autem inprimis fit per,

HALITUS. Aqua tepida emollit partes ſolidas corporis; ſed aqua, in vapores reſoluta calidos, longè magis. Duriſſima cervorum cornua, vapori aquæ tepidæ expoſita, ſic emolliuntur, ut ſciſſilia fiant. Cubiti articulationem, ob indurata ligamenta immobilem penitus redditam, vidi priſtinam flexilitatem recuperaſſe, dum per binos menſes quotidie per horam pars exponeretur aquæ calidæ vapori. Hinc ubi commodè vapor determinari poteſt ad partem, reliquis auxiliis aquæ calidæ halitus præferendus eſt.

FOMENTA, quæ fiunt ex aquoſis, inprimis ſi molliſſimæ herbæ his incoctæ fuerint, ut malva, althæa, &c; ſemina lini, avena, &c. Tali decocto madidi panni lanei applicantur parti; ſuperimponitur his pannis veſica oleo perfricata, ut impediatur exhalatio; deinde fictilibus calidis, variæ figuræ pro variis partibus corporis, impoſitis calida ſervantur hæc fomenta: ſic pars affecta in perpetuo vaporis balneo hæret. Dum pleuriticorum lateribus hæc ſic applicantur, ſummum doloris levamen ſentiunt.

BALNEA. Inprimis balnea vaporis, partes enim corporis aquâ immerſæ comprimuntur ab aqua, vapor autem aquæ omnia laxat, uti antè dictum eſt. Obſervatum fuit, in ſimilibus malis topicis profuiſſe, ultrà ferè quàm ſperari poterat, aquæ calidæ ex alto delapſum guttatim in partem affectam: chronicos admodum, & ad omnia ferè remedia rebelles, circa genu tumores hac methodo curavi aliquoties.

LITUS. Si nempe ex blandiſſimis oleoſis fiant. Rigida animalium coria oleo inuncta flexilia redduntur: omnibus partibus corporis, in quibus requiritur flexibilitas, apponitur molle oleum: omnes muſculi, tendinéſque vaginis oleoſis te-

Digitized by Google

guntur : omnibus ligamentis, oſſa articulata nectentibus, pinguis unctuoſus liquor affunditur. Sed ubique invenitur, illud pingue eſſe blandiſſimum, nullàmque habere acrimoniam : magnus enim error foret credere, olea acria ambuſta, galbaneta illa *Paracelſi*, &c, efficaciora eſſe ad hos uſus. Ubi ſola nimia rigiditas peccat in partibus ſolidis, molliſſima olea preſſa ex vegetabilibus, medulla oſſium recens, molliſſimum althææ unguentum & ſimilia, pulcherrimi tunc uſûs; inprimis ſi, poſt balnea vel fomenta applicata, bene deterſis & ſiccatis partibus corporis hæc illinantur.

3. Dictum fuit §. 113. n°. 2, quòd per Anatomicas injectiones demonſtratum fuerit, majorum vaſorum latera minoribus vaſculis conſtare : hæc verò nimis impleta poſſunt minuere cavitatem vaſis, cujus latera conſtituunt. Si v. gr; emulgentes arteriæ, inflammatæ in ſuis membranis, ſic arctentur in minimis ramulis per renum ſubſtantiam diſperſis, ut non fiat urinæ ſecretio, erit iſchuria, ab hac cauſa fortè aliquando in morbis acutis obſervata. Poſt validiſſimos curſus mactatis animalibus, inventum fuit ſæpius, majora vaſa in ſuis tunicis fuiſſe penitus inflammata, & ſanguine turgida : cura hujus mali perficietur per

EVACUANTIA IN GENERE, &c. Nihil hîc habemus niſi generalia; omnis enim depletio artificioſa fit ferè tantùm per majora vaſa. Omnium ferè maximum auxilium eſt venæſectio, & ſic depletis maximis vaſis minùs comprimuntur minora, horum latera conſtituentia; minori impetu urgetur liquidum in locum obſtructum : & ſi magna fuerit facta ſanguinis miſſio ad animi deliquium uſque, contracta vaſa minora, ablatâ preſſione vitali à baſi versùs verticem, reprimunt hærens in illis fluidum in vaſa majora. Sed ſi loco affecto poſſint applicari remedia, tunc recenſita omnia conveniunt: ſi v. gr; in morbo acuto iſchuria ab hac cauſa nata fuerit, & æger nullum teneſmum exonerandæ veſicæ ſentiat, noſcitur, circa renes hærere hoc malum : tunc generalibus evacuantibus præmiſſis, fomenta lumbis applicantur, & clyſmata injiciuntur, quia colon inteſtinum renibus proximè adjacet, ut ſaltem quàm proximè ad partem affectam applicentur remedia.

Quomodo autem *Laxantia, Diluentia, Reſolventia, Attenuantia, Deterſiva*, agant, explicatum fuit §. 54. n°. 4.

4. Callus, uti dictum fuit §. 112, n°. 1, in fine, fit, ſi vaſa minima compreſſa, omni liquido expulſo, lateribus contiguis factis, concreverint; tunc non ampliùs manet vas pervium, ſed fit concreta membrana; unde nulla humiditas, nullus ſenſus in callo. Adſunt quidem eadem vaſa quoad materiem, non quoad liquidorum transfluxum. Callus tamen abſciſſus renaſcitur in cute externa, quamvis nullus transfluxus liquidi vitalis per callum fit. Videtur autem hoc fieri, quia concreta vaſorum extrema vi vitalis liquidi ſenſim protruduntur, extremitates verò vaſorum apertæ, callo contiguæ, ab illo comprimuntur; hinc callus detritus, abſciſſus, increſcit iterum, uti quotidianis Obſervatis conſtat. Quàm difficulter autem calloſitas ſemel nata tolli poſſit, ſequens docebit paragraphus.

§. 128. VERUM illa obſtructionis ſpecies, quæ ab hac cauſa, raró, ſi unquam, curari poteſt. Emollientia, & laxantia præcipua ſunt. Unde mortis patet inevitabilis neceſſi-

Digitized by Google

tas, & magna vitæ longæ per Medicamenta parandæ difficultas.

An unquam conſtiterit, vas concretum iterum pervium factum fuiſſe, maximè dubito: quomodo enim hoc fiet? Si velis liquidi vitalis impetu & celeritate auctis divellere concreta latera, citiùs ſolventur vaſis callo contigui parietes, per quod fluidum ad vas concretum devehi debet: præterea aucto motu, vaſa viva ad calli limites appreſſa, complanabuntur, & calloſa fient; ſicque hoc modo callus potiùs augebitur. Dum calloſa cutis externa facta eſt, unica ſpes curæ eſt, ſi caveatur omnis attritus; ſicque ſæpe ſenſim callus minuitur, dum ejus extrema ſuperficies ſenſim deteritur, & vaſa viva ſuppoſita ſenſim protrudunt concretorum vaſorum extrema. Homines, qui duris laboribus calloſas manus habent, poſtea his abſtinentes, ſenſim molliores illas factas ſentiunt: fortè tamen nunquam loca illa calloſa vaſis apertis fient iterum perſpirabilia. Sed ſi vel nunquam, vel difficillimè ſaltem, calli externæ cutis poſſint reſolvi, quibus remedia applicare poſſumus; quid fieri poterit, quando partes internæ calloſæ induruerunt?

EMOLLIENTIA ET LAXANTIA PRÆCIPUA SUNT. Per hæc enim durum hoc operculum, vaſis vivis ſuppoſitis impoſitum, ſic emollitur, inprimis ſi & interna ſimilia largâ copiâ exhibeantur, ut ſenſim ſeparetur à vivis partibus ſubjectis. Quibuſdam hominibus, verno tempore inprimis, quando omnia turgere incipiunt, oritur intolerabilis dolor à callis pedum plantas occupantibus, ſic ut incedere nequeant: vivæ partes, callo ſubjectæ, inflammatæ, calloſâ duritie incumbente preſſæ, illas moleſtias pariunt: ſi tunc lacte cum farina lini cocto foveatur callus noctes & dies, incipit emollitus elevari, & ſecedere, interim tamen ſubjectus locus, ſeparato callo glaber apparet & politus, non perſpirabilis; hinc iterum renaſcitur callus: quod præcavetur, quantùm fieri poteſt, ſi locus molliſſimâ tegatur alutâ, ut omnis attritus caveatur.

UNDE MORTIS PATET INEVITABILIS NECESSITAS, &c. §. 39, n°. 1, & §. 55, demonſtratum fuit, vitam humanam tandem ſeipſam deſtruere abſolutâ neceſſitate. Requirebatur enim ad integritatem actionum vitalium debita flexilitas canalium, per quos vi cordis pelli debebant liquida; debebant vaſa cedere poſſe diſtendenti fluido, & ablatâ cauſâ diſtendente redire in priorem capacitatem. Sed ex dictis ibidem conſtitit, ipſis vitæ ſanæ actionibus ſenſim majus robur accedere partibus ſolidis; aucto robore, plùs reſiſtere ſolida fluidis impulſis; donec tandem rigida penitus facta vaſa non cederent liquidis à corde pulſis, unde cor non poterat evacuari: hinc placidiſſima ſine morbo ferè in ultimo ſenio mors. Si conſideretur in variis ætatibus humanum corpus, patebit, quanta fiat mutatio in firmitate ſolidarum partium vario vitæ tempore. Recèns nato infanti omnia mollia, liquidis plena apparent; tota ſuperficies corporis vaſis ubique patulis in omni puncto perſpirabilis; oſſa ipſa ceream ferè flexilitatem habent: procedente ætate, ſenſim minuitur vaſorum perviorum numerus; augetur robur & firmitas in omnibus partibus corporis; oſſa dureſcunt: tandem in decrepita ſenectute totum corpus exſuccum fit; articuli in juventute adeo flexiles obrigeſcunt, omnis ferè pinguedo evaneſcit; flaccida, calloſa, & turpibus rugis deformis cutis vix ampliùs perſpirabilis manet; & oſſa fragiliſſima fiunt; cartilagines oſſeam induunt duritiem; & vaſa, antea membranacea & flexilia, in cartilagineam, imò oſſeam, naturam mutantur. Quò autem per motus animales magìs aucta fuerit vitalium actionum

efficacia, eò citiùs hæc rigiditas naſcitur: hinc nimio labore exercitata animalia ante ætatem ſeneſcunt.

Qui ergo fatalem vitæ terminum ſe removere poſſe gloriabuntur, tenent hanc rigiditatem ſenilem præcavere, vel natam curare. Fuerunt ab omni tempore tales jactatores, qui ἀγηρασίαν, imò immortalitatem ipſam, auderent promittere mortalibus; perſuaſerunt pluribus, quod omnes ſperant avidè. *Galeni* ſæculo Philoſophus librum conſcripſerat, in quo docebat modum, quo quis ſenii expers perpetuò permanere poſſet. Annum agebat quadrageſimum, dum hoc ſcriberet; ad octogeſimum annum vixit poſtea, ſed gracilis adeo & exſuccus factus, ut rideretur ab omnibus: & quamvis proprio exemplo doctrinæ ſuæ falſitatem oſtenderet, tamen effugia quærebat, dicens, non quemlibet hominem ſenii expertem permanere poſſe, ſed ad hoc naturâ opus eſſe idoneâ: & promittebat, ſe infantium ad hoc idoneorum corpora redditurum immortalia, ſi ſtatim ab initio illorum curæ præficeretur. Tutò hæc jactabat periturus, antequam adoleſcerent (*a*).

Sed dum in diæta dirigenda fidem tanti promiſſi ponebat, minùs inſaniebat, quàm Chemici, qui paucis guttulis quotidie ſumpris vitam ad mille annos ſe producere poſſe gloriabantur; tunc deliberaturi, quando vellent mori. *Paracelſus* ipſe quadrageſimo octavo ætatis anno mortuus vanitatem hujus promiſſi demonſtravit.

Si quid prodeſſet ad vitam longam, forent illa, quæ nimiam rigiditatem futuram præcaverent: hinc victum humectantem ſenibus prodeſſe, dixit *Galenus* (*b*), & alibi (*c*) hanc rem latiùs deduxit.

§. 129. **ILLA fluidi ineptitudo ad tranſeundum per vaſa, quæ à figura ſphærica amiſſa pendet, cognoſcitur perſpectis ejus cauſis (116), quippe ſenſibiles plerumque ſunt.**

Demonſtratum fuit in §. 115, quòd ſphæra ſola ſit inter figuras ſolidas, quæ datum orificium tranſire poſſet, quocumque ſitu ad illud delata fuerit; modò diameter orificii tranſmittentis major ſit ſphæræ diametro. Sphæræ enim omnes ſectiones factæ planis per centrum tranſeuntibus, & cuivis dato plano parallelis, ſunt figuræ æquales, ſimilitérque poſitæ, nempe æquales circuli. Simulac ergo elementa fluidorum, quæ ſolitaria per ultimas anguſtias vaſorum tranſire debent, amiſerunt hanc figuram, infinitæ poterunt eſſe poſituræ varietates, quibus denegabitur tranſitus. Sed unde concludi poteſt, hanc obſtructionis cauſam adeſſe? Certè minimarum harum molecularum figura in pellucidis vivorum animalium partibus nonniſi oculo armato detegitur; hinc non facile erit per ſenſus hoc cognoſcere in parte obſtructa corporis humani. Sed cognitæ ſunt cauſæ §. 116, deſcriptæ, per quas æquabilis compreſſio molecularum fluidi tollitur: ubi ergo novimus has cauſas prægreſſas fuiſſe, tunc obſtructionem natam deperditæ figuræ ſphæricæ molecularum fluidi adſcribere poſſumus.

Sed cauſæ tres recenſebantur, quæ tollebant æquabilem compreſſionem elementorum fluidi: languidus nempe nimis fluidorum per vaſa motus, quem pulſus ar-

(*a*) Galen. de Maraſmo, Cap. II. Charter. Tom. VII. pag. 179. 181.

(*b*) De Sanitat. tuenda, Lib. V. Cap. V. Charter. Tom. VI. pag. 152.

(*c*) De Maraſmo, Cap. V. Charter Tom. XII. pag. 183.

teriæ docet; laxitas nimia vaſorum ex dictis §. 27, & §. 44, adeſſe cognoſcitur; & minuta copia liquidi, quæ ſcitur adeſſe, ſi evacuationes magnæ præceſſerint, collapſa ſint vaſa, ſiccitas totius corporis obtineat.

§. 130. SANATUR verò remediis, quibus illa figura redditur. Qualia ſunt, quæ motum augent per vaſa & viſcera. Ut ſtimulantia omnia, & roborantia; tum motus animalis citatior.

Corpus humanum illis inſtructum dotibus, quæ ad ſanitatem requiruntur, valet ex ingeſtis diverſiſſimis inter ſe conficere ſanguinem, cujus elementa ſphæricam illam figuram habent: hæc autem figura non præexſtitit ſemper in particulis aſſumptorum, ſed nata fuit per efficaciam vaſorum & viſcerum, quâ ingeſta convertuntur in naturam noſtram. Ubi ergo deficit hæc figura in elementis fluidorum, totum, quod Ars valet, eſt ut reſtituat illas cauſas, per quas naturaliter hæc figura his fluidorum elementis conciliatur.

Sed motus humorum per vaſa flexilia, & reagentia valido nixu in diſtendentes humores, inducebat crudis ingeſtis hanc figuræ mutationem. Chylus per 12 horas cum ſanguine fluens per vaſa mutabatur in ſanguinem; & eò celerior hæc mutatio, eò perfectior, quò validior eſſet, cæteris paribus, actio vaſorum in fluida: hinc in robuſtis & exercitatis hominibus ingeſtorum ſubita aſſimilatio; in languentibus & debilibus, tardior.

Patet ergo evidenter, amiſſam figuram ſphæricam molecularum fluidi reſtitui pulcherrimè, ſi augeatur robur vaſorum, quo contenta fluida premunt, ut & ſi intra idem temporis ſpatium vaſorum efficacia ſæpius applicetur fluidis contentis, id eſt, augeatur circulationis velocitas.

Quomodò verò & per quæ auxilia robur vaſorum augeatur, dictum fuit §. 28, & 47. Quâ ratione augeatur circulationis velocitas, pariter dictum §. 28. n°. 2. Quomodo ſtimulantia hunc effectum producant, dictum fuit §. 75. n°. 5.

Dum laxa illa, frigida, & mucoſis humoribus plena, corpora curant Medici, excitant gratiſſimis aromaticis ſtimulis; & inprimis ferri, in acidis vegetabilibus blandis ſoluti, uſu, languentem motum. Per frictiones, vectiones, equitationes, & corporis exercitia, circulationis velocitatem & efficaciam augent: redit brevì amœnus ille ruber color, ſanguinis boni renaſcentis indicium; omnéſque functiones, quæ languebant antea, vel & penitus depravatæ erant, reſtituuntur. Unde evidentiſſimè patet, liberum eſſe tunc per vaſa fluidorum motum; hinc redditam eſſe figuram ſphæricam fluidorum elementis, quæ requirebatur, ut per ultimas vaſorum anguſtias in omni poſſibili poſitura tranſire poſſent.

Motus autem animalis citatior inprimis prodeſt duplici effectu, auget enim circulationis velocitatem, & reddit partes ſolidas corporis firmiores; ut dictum §. 28. n°. 2.

§. 131. LIQUIDI ſpiſſior concreta moles, quum oriatur à tam variis & diverſis cauſis (117), etiam pro re nata varia remedia, variam ſanandi Methodum, requirit: quæ diverſitas

ſitas in ſingulis dein morbis indagata ipſa auxilia, & applicandi modum, dabit.

Obſtructionis cauſæ, quatenus fluidis inhærebant, duplices erant: nempe vel figura mutata elementorum fluidi fecerat liquidi immeabilitatem; vel moleculæ, priùs ſeparatæ, nunc adunatæ à quacumque cauſa, non poterant penetrare vaſorum anguſtias. Hæc verò adunatio molecularum à tam variis, imò penitus oppoſitis, cauſis pendet, enumeratis §. 117, ut nihil certi quoad curationem ſtatui poſſit, niſi priùs cognoſcatur ſingularis cauſa, quæ fecerat concretionem. Quies enim & auctus motus, frigus & calor faciunt fluida noſtra concreſcere: ſed tam oppoſitæ cauſæ diverſam etiam Medelam requirunt. Dum in morbis languidis chronicis fluidorum immeabilitas naſcitur, ſtimulantibus augetur circulationis velocitas, ut dividatur concretum: dum in acutis inflammatoriis morbis phlogiſticus lentor ſanguinem ſpiſſiorem reddidit, venæſectione debilitamus vitam, ut tardior fiat ſanguinis motus: dum nimis debilia vaſa non ſatis efficaciter agunt in contenta fluida, concretiones naſci poſſunt in ſtagnantibus ferè, vel non ſatis validè motis, liquidis; dum nimis fortia vaſa comprimunt contentos humores, expreſſâ parte tenuiſſimâ, compactâ parte reſiduâ ſpiſſiori, concreſcunt.

In ſingulis ergo morbis, qui ab obſtructione nati ſunt, vel qui fecerunt obſtructionem, omni curâ inquirendum eſt in indolem cauſæ, à qua nata fuit liquidorum immeabilitas; aliter nihil certi ſtatui poteſt. Paragraphus autem ſequens generalia tantùm tradit auxilia, quibus concretio tollitur fluidorum.

§. 132. AT moles concreta in genere tollitur, 1. Motu vaſis reciproco. 2. Dilutione. 3. Attenuante fluido advecto, permiſto, moto. 4. Coagulante causâ eductâ.

1. Singulis vicibus, quibus cor expellit ſanguinem ex ſuis cavis, arteriæ dilatantur; mox ceſſante cordis actione, arteriæ iterum contrahuntur: ſic alternis vicibus liquidum impulſum ſuperat vaſorum reſiſtentiam, & ab illa ſuperatur: hinc omni momento vitæ liquida vaſis contenta ad latera vaſorum affricantur, inprimis in anguſtiſſimis vaſorum finibus, ubi ſolitaria, vel ſaltem pauca elementa fluidi ſimul poſſunt tranſire. Hic autem attritus fluidi per reciprocum motum vaſorum impedit, quominus concretio naſcatur; & ſimul ſummum auxilium eſt, quod concretionem natam tollit. Sanguis noſter vaſis emiſſus illico concreſcit; per hunc autem attritum continuum à concretione impeditur. Sed, uti demonſtratum fuit §. 119, obſtructio inprimis in arteriis locum habet: in arteriis verò ille motus reciprocus toto vitæ tempore durat; hinc moleculæ ſanguinis adunatæ, hærentes in arteriarum anguſtiis, mechanico hoc tritu dividi & reſolvi poſſe videntur: ſanguis enim vaſis emiſſus, concreſcens illico, attritu ſolo poteſt iterum fluidus reddi. Sanguinis inſulam rubram concretam ſolo tritu in mortario vitreo potui redigere in ſpumeſcens coccineum liquidum.

Pulchrum habetur apud *Leeuwenhoeckium* (a), Obſervatum, quod demonſtrat efficaciam reciproci illius vaſorum morûs in diſſolvendo ſanguine concreto. In veſ-

(a) Experiment. & contemplationes, pag. 205. &c.

pertilione ſame & frigore languenti, dein parum refecto, obſervavit microſcopiis tenuem illam membranam, quâ expanſâ hoc animal alarum inſtar utitur: nullum obſervavit motum, nec in arteriis nec in venis, ſed poſt ſex horas elapſas, reviviſcente magìs animali, vidit particulam ſanguinis concreti oblongam, totum arteriæ cavum implentem, protrudi per arteriam, mox retropelli: dein protrudi iterum, ſicque ire & redire hanc viam; donec tandem hoc attritu reſoluta maſſula per ultimas arteriæ anguſtias tranſiret in venam. Non poteſt haberi Exemplum magìs evidens obſtructionis ab adunatione molecularum fluidi natæ: & ſimul apparet, quomodo vitali motu fluidorum per vaſa, & attritu ad latera vaſorum, dividatur iterum hoc concretum, & reſolvatur obſtructio.

2. Quando nempe inter moleculas concretas inſinuare ſe poteſt tenuius fluidum, ſicque illas à contactu removere, tunc dicitur obſtructio ſoluta eſſe per dilutionem. Ita ſi in Exemplo mox narrato, dum maſſula concreta ibat & redibat in vaſe obſtructo, potuiſſet affundi tenue liquidum, hoc preſſione vaſorum attritum cum hoc concreto, illud citiùs reſolviſſet. Accedit præterea, quòd diluentia aquoſa ſint, hinc ſemper laxiora reddant ſolida noſtri corporis. Sed vas laxatum faciliùs tranſmittet immeabilem ibi hærentem maſſulam. Quia autem diluentia ſola non ſemper poſſunt reſolvere concreta, hinc ſæpe aliis indigemus auxiliis.

3. Si jam ſimul diluenti liquido miſceantur talia, quæ cognoſcuntur habere hanc vim, ut poſſint ſolvere concretas moleculas in illas partes, ex quibus concreverunt, tunc omne fit, quod ab Arte exſpectari poteſt. Omnia autem hæc aſſumpta, venis recepta, cordis & arteriarum viribus advehuntur ad locum obſtructum; dúmque hæc maſſula concreta adhuc mobilis eſt, ut reciproco motu ire & redire poſſit, illam continuò præterlabuntur, cum illa teruntur, moventur, miſcentur, donec reſolutio facta fuerit. Verùm ubi adunatæ moleculæ, compactæ & immobiles hærent in vaſorum anguſtiis, tunc liquidum attenuans per vas obſtructum protruſum à tergo urgere poteſt maſſulam obſtruentem, non verò præterlabi, nec cum illa moveri & miſceri; & tunc magna difficultas eſt reſolvendi hoc concretum. Tale videtur obtinere malum in inflammatione non reſolubili, ubi optima diluentia & attenuantia, magnâ quamvis copiâ ingeſta, non valent diſſolvere concretum inflammatoriâ viſcoſitate ſanguinem.

4. Si hoc fieri poſſit; nam hìc plerumque videtur hærere magna difficultas: dum enim per acida v. gr; coagulum ſanguini inductum fuit, cognita quidem ſunt corpora, quæ acidum trahunt; ſed ſi coagulatus ſic ſanguis in ultimis vaſorum anguſtiis hæſerit, lateribus vaſis obſtructi ubique contiguus, non erit facilis aditus ad hoc obſtruens coagulum. Præterea acida illa fortiſſima non inducunt coagulum tantùm interpoſitione ſuarum partium inter partes ſanguinis antea non cohærentes, ſed uno momento, & ipſo quaſi attactu, cohærere inter ſe cogunt ſeparatas maſſulas; hinc ſanguini de vena fluenti, per acida admiſta ſtatim coagulato, admiſtis alcalinis, quæ acidum in ſe ſtatim trahunt, non redit priſtina fluiditas. Si à ſpirituoſis fermentatis tale coagulum inductum fuerit, eadem, imò major erit difficultas, cùm ſpirituoſo illo expulſo, factum tamen coagulum maneat. Serum enim ſanguinis, ab alcohole affuſo induratum, non diſſolvitur, expulſo coagulante per calorem tam lenem, qui ſerum concreſcere minimè faceret. Ubi verò à gelu coagulum inductum eſt ſanguini, poſſumus ſpicula illa glacialia educere, admotâ prudenter aquâ frigidiſſimâ; ſed quâ methodo, & quibus cautelis, hoc fieri debeat, dicetur §. 454.

Digitized by Google

§. 133. **RECIPROCUM** vaſi motum conciliant 1. Quæ diſtendentes cauſas temperant, ut eſt venæſectio. 2. Quæ vaſa roborant (28. 29. 45. 46. 47. 49.) 3. Frictio, & muſcularis motus. 4. Stimulantia.

1. Cauſæ diſtendentes arterias ſunt ſanguis illas replens, & vis cordis urgens ſanguinem in arterias plenas. Ut autem reciprocus motus ſyſtoles & diaſtoles in arteriis maneat, non debent diſtendentes cauſæ tolli, niſi enim arteria priùs diſtendatur, non contrahetur poſtea: ſed debent ſic temperari, ut poſſint viciſſim cedere cauſis illis, quæ arteriæ ſyſtolem faciunt: hinc meritò dicitur, cauſas diſtendentes eſſe temperandas. Si enim diſtentæ arteriæ non poſſint ſe evacuare in venas nimis plenas, vel arterioſi fines obſtructi denegent tranſitum, cor perget hæc vaſa diſtendere, nec poterunt ſe contrahere; unde ceſſabit ille reciprocus motus. Omne enim vas nimis diſtentum, ſi repletum maneat, eſt vas mortuum. Si jam hoc in omnibus vaſis fieret, mors ſequeretur illicò: dum in quibuſdam vaſis hoc obtinet, in illis nulla fit circulatio, ſed in diſtentis vaſis liquidum immobile ſtagnat.

Unicum tunc remedium eſt, quod tollit hanc plenitudinem, nempe venæſectio, ſi venæ ſimul nimis plenæ tranſitum ex arteriis impediant. Si verò in arteriis diſtentis circa finem obſtructis aggeſtus hæreat ſanguis, arteriotome prodeſt potiùs; quia cùm liber tranſitus ex arteriis in venas impeditus eſt, venæſectio plenitudinem nimiam arteriarum tollere nequit. Sic in morbis acutis ſalutari naturæ molimine toties ſoluta in naribus arteriola plenitudinem illam tollit. Ideo tam ſolicitè omnia ſigna recenſuit *Hippocrates*, quæ docerent Medicum, moliri naturam hanc viam, ne imprudenti curâ turbaret, vel impediret ſalutarem hanc evacuationem.

Sed præterea per ſanguinis miſſionem minuuntur vires, quibus cor ſanguinem in arterias pellit: poſſumus enim vitam minuere pro lubitu, imò animi deliquium & mortem ipſam inducere per ſanguinis miſſiones. Hinc patet ſic omnium efficaciſſimè minui diſtendentes cauſas.

Patet hoc clarè in ſummè plethoricis, in quibus, dum vaſa nimis diſtenta ſe contrahere nequeunt, ſuffocatur circulatio; pulſus incipit languidus fieri, imò ſtatuarum inſtar obrigeſcunt: ſimulac largâ venæſectione ſolvitur hæc plenitudo, contracta vaſa propellunt diſtendentes humores, redeúntque vires ſuffocatæ antea.

Quantam autem efficaciam habeant hæ evacuationes in ſolvendis obſtructionibus, docent pulcherrima Obſervata. Dum pleuritide acutiſſimâ decumbit homo, præ doloris acerbitate reſpirationem ſupprimens ſeipſum ſuffocat: dum ſanguis mittitur, ſæpe ſtatim levamen ſentit; imò aliquando omnis ſedatur dolor, contractis vaſis repellentibus obſtruentes maſſulas in majora vaſa. Monitus per inſomnia *Galenus*, juvenis adhuc, ſibi ipſi diſſecuit dextræ manûs arteriam inter indicem digitum & pollicem ſitam; permiſit ſanguinem effluere, donec ſponte ſiſteretur; ſic enim ſomnium præceperat: & ſubitò diuturnus dolor exſtinctus eſt, in illa maximè parte fixus, quâ jecur diaphragmati committitur. Alii homini per vulnus in malleolo inflictum vulnerata fuerat arteria, nec quievit hæmorrhagia, donec *Galenus* vocatus totam arteriam diſſecaret; ſed huic homini quarto jam anno moleſtus coxæ dolor inde ſanatus fuit (*a*).

(*a*) Galen. de Curand. ratione per venæſectionem, Cap. XXIII. Charter. Tom. X. pag. 451.

Digitized by Google

2. Reciprocus motus contractæ & diſtentæ alternis vicibus arteriæ fiebat à cordis vi impellente ſanguinem, & arteriæ elaſticitate & vi muſculari, quâ ſe contrahit. Sed demonſtratum fuit §. 26, nimiam debilitatem fibrarum producere vaſculorum, ex his conflatorum, extenſionem, & in liquida contenta inertiam; hinc ubi nimia laxitas vaſorum facit, ut minori efficaciâ ſe contrahant, tunc vaſorum roboratio locum habet.

Sed ipſa nimia diſtenſio vaſorum robur debilitat. Sic veſica, diu diſtenta in urinæ retentione, paralytica ferè facta, omnem ſe contrahendi vim amittit: & fortè ab hac cauſa, plurima in morbis pendent. Qui validâ laboraverunt ophthalmiâ, ſæpe totâ vitâ habent nimis laxa hæc vaſcula; unde à leviſſimis cauſis diſtenta rubent: roborantia, prudenter applicata, ſola tunc proſunt. Poſt morbos acutos inflammatorios capitis, ſæpe manent læſæ adhuc cerebri functiones, quamvis dudum deferbuerit morbi impetus; pulpoſis corticis vaſculis infarctis adhuc manentibus: ſenſim ſolutâ materie obſtruente, aucto vaſculorum diſtentorum robore ſuperatur malum. Si debilitante curâ pergat Medicus, inſanabilis ſæpe poſtea ſtultitia manet.

Quomodo autem, & per quæ, vaſa roborari poſſint dictum fuit numeris citatis.

3. Per frictiones fit ſucceſſiva & repetita ſæpius vaſorum mollium compreſſio & laxatio; hinc frictio ſupplet reciprocum illum vaſorum motum. Poſſumus per frictiones, premendo liquida ab apice versùs baſim, facere, ut arteriæ venæ fiant; ſícque ducere obſtruens immeabile ex anguſtis arteriarum finibus in latiorem locum; relaxatâ parte, mox pellitur iterum in priores anguſtias: dum hoc fit ſæpies, idem erit perfectè, quod in veſpertilione viderat fieri *Leeuwenhoeckius*, id eſt, itu illo & reditu atteretur & dividetur illud obſtruens, ſic ut tranſire poſſit in venas.

Quantùm autem valeant frictiones in reſolvendis obſtructionibus, docent Obſervationes Medicæ. Parotidem glandulam induratam, plurimis, illíſque efficaciſſimis remediis fruſtra tentatam, reſolutam vidi, dum bis de die, vapori aquæ tepidæ cum aceto, expoſitâ priùs parte, pannis laneis perfricaretur per horam. Idem in ſtrumoſis colli glandulis obſervatum eſt ſæpius.

MUSCULARIS MOTUS verò huc convenit, quatenus per illum accelerato venoſi ſanguinis motu cor irritatum fortiùs & ſæpius contrahitur: hinc augetur circulatio, & vaſa eodem dato tempore ſæpius diſtenduntur, & contrahuntur viciſſim.

4. Conſtat Obſervatis certiſſimis, eſſe talia in Arte remedia, quæ ingeſta vel applicata corpori noſtro augent motum in toto vel in parte; hæc vocantur ſtimulantia. Illa autem, miſta vitali fluido per vaſa moto, videntur vel ſuâ mole & figurâ talibus ut pauciſſimis punctis impetum ſui motûs communicent partibus quibus applicantur, irritare vaſorum latera in frequentiores & validiores contractiones; túncque Mechanicis legibus explicari poteſt horum actio. Vel ſunt talia, in quibus licèt ſenſibus nihil acrimoniæ detegatur, quæ tamen certiſſimo effectu, quamvis lateat modus agendi, motum humorum per vaſa, & vaſorum attritum ad contentos humores augeant. De his autem dictum fuit §. 75. n°. 5, & §. 99. n°. 2.

§. 134. **D**ILUIT aqua, calida inprimis, ſi hauſta, injecta, exhalans, applicata; atque, dein ad loca, ubi ſolvendum hæret, pulſa ſit. Quò derivantia, attrahentia, propellentia, ſpectant.

Reſpectu liquidorum noſtrorum, ſi pinguia exceperis, unicum tantùm diluens habetur, nempe aqua; & reliqua omnia, quæ diluentia dicuntur, tantùm agunt ratione aquæ, quam continent. Diluere autem propriè dicitur, ſi aqua, admiſtione & interpoſitione ſuarum partium, ſeparat adunatas moleculas. Sed requiritur certus caloris gradus, ut aqua diluat: frigida enim potiùs coagulat fluida, conſtringit vaſa; utroque hoc effectu nocens in hoc caſu. Fervida aqua ſanguinem uno momento concreſcere facit. Omnium optimus ille caloris gradus, qui parum tantùm excedit ſani corporis calorem. Aqua talis, vaporis formâ, vel ſpecie fomenti, cataplaſmatis, &c, applicatur parti affectæ; vel potata, vel clyſmate injecta, vel denique venulis abſorbentibus, in corporis interna & externa ſuperficie poſitis, reſorpta, miſcetur ſanguini: & tunc æquabiliter per totum corpus diſtribuitur. Sed indicatio curatoria requirebat inprimis, ut diluens aqua ad locum obſtructum iret plùs quàm ad alias partes.

Habemus jam in Arte talia auxilia, quæ faciunt, ut liquidi vitalis impetus & copia augeantur in parte quadam corporis. Sunt autem talia, quæ minuunt reſiſtentiam in loco versùs quem indicatio jubet, ut majori impetu & copiâ ruant humores. Sed liquido, in partem corporis quamcumque pellendo, reſiſtunt vaſorum plenitudo & robur: omnia ergo, quæ vaſa deplent, vel vaſorum latera reddunt minùs reſiſtentia, efficiunt, ut in hæc vaſa majori impetu & copiâ ruant humores. Hinc fomenta, cataplaſmata, vapores aquæ tepidæ, laxando vaſorum latera, hoc efficiunt: cucurbitæ pariter, atmoſphæræ preſſionem dum tollunt in loco, cui applicantur, reſiſtentiam minuunt: frictiones venas deplendo faciunt, ut arteriæ celeriùs ſe in venas depletas evacuent: hinc circulationis velocitatem in parte augent; efficiunt ergo, ut eodem dato tempore major humorum copia, auctâ celeritate per Artem, fluat: dum ſcarificantur partes, quibus imponuntur cucurbitæ, depletis vaſis adhuc magìs minuitur reſiſtentia. Præterea omnia illa, quæ applicata corpori ſtimulo ſuo vaſa irritant in celeriores contractiones, ob eamdem cauſam idem præſtant. Hinc ſinapiſmi, veſicatoria, &c, tanto cum fructu adhibentur in hunc uſum.

Patet per Experimenta, quanti uſûs ſint hæc auxilia. Dum pars corporis exponitur aquæ tepidæ vapori, incipiet brevì tumere & rubere, majori copiâ liquidorum huc derivatâ. Dum in acuta phrenitide omnes turbantur cerebri functiones, balnea, epiſpaſtica, cucurbitæ, applicata inferioribus partibus, quantum levamen adferunt! Pleuritis longè pulchriùs curatur, ſi calidis fomentis emollientibus nocte & die tegatur affectum latus. Dum ſtrumoſis colli glandulis laboranti ſolventiſſima exhibentur remedia, niſi partibus affectis fomenta applicentur, vix multùm proſunt.

Omnia ergo, quæ hoc efficiunt, ut in loco ubi obſtructio hæret, vaſa depleantur celeriùs, & impleantur faciliùs, *Derivantia* & *Attrahentia* dicuntur: quia faciunt, ut aqua corpori applicata, venis recepta, ſanguini miſſa,

Digitized by Google

intra datum tempus majori copiâ veniat ad partem affectam.

Sed *Propellentia* dicuntur talia auxilia, quæ motum humorum per vaſa augent: hoc enim aucto, celerior fit propulſio aquæ ſanguini miſtæ. Sed hæc agunt æquabiliter in totum corpus: attrahentia autem & derivantia aucti motûs effectum versùs partem obſtructam determinant.

Quando jam hæc ſimul conſpirant, ſanantur ſæpe talia mala, de quibus deſperabant ferè omnes. In ſpina ventoſa, & venereis oſſium morbis, qui omnia ferè vel optima remedia eludunt, datur magna copia decocti ligni guajaci: impleto dein corpore per hoc decoctum, ſuſcitatur major motus, dum per accenſum vini ſpiritum, nudo ſub ſtragulis decumbenti ægro applicatum, excitatur febris: ſic decoctum guajaci celeriùs propellitur per omnia vaſa. Interim pars affecta vel fomentis molliſſimis obvolvitur, vel ſic locatur, ut directè recipiat accenſi ſpiritûs halitum: ſic derivatur & attrahitur in hanc partem remedii efficacia, & ſæpiſſime ſanatur.

§. 135. ATTENUANT 1. Aqua. 2. Sal marinus, gemmæ, ammoniacus, nitrum, borax, fixus alcalinus, volatilis. 3. Sapones ex alcali & oleo nativi, compoſiti, fuliginoſi, volatiles, fixi, bilis. 4. Præparata mercurialia. Quæ ipſa perducuntur ad loca debita per derivantia, attrahentia, propellentia.

1. AQUA inter illa, quæ attenuant, principem locum obtinet. Adepti dixerunt ex aqua, per ſeminale rerum principium mutata, concreviſſe omnia; & ultimo Artis & naturæ effectu in aquam omnia reſolvi poſſe. Hinc ferè univerſales ſolvendi vires in aqua agnoverunt. Elementis enim aquæ hæc proprietas ineſt, ut calore (aqua enim in glaciem concreta vim ſolvendi non habet) à ſe invicem ſeparata, poſſint locare in interſtitiis ſuis corporum ſolutorum particulas, illáſque ibi ſuſtinere ſic, ut ſimul cum aqua penetrent per minimas anguſtias, per quas aqua ſola tranſire poſſet, niſi occurrant in hoc itinere aliis corporibus, quæ ſoluti corporis in aqua particulas fortiùs trahunt, tunc enim excutiuntur: v. g; ſalis marini granum ſic ſolvitur in aqua ut diſpareat totum, & licèt decem libris aquæ diluatur, in ſingulis aquæ guttulis hærebit proportionalis ſalis ſoluti molecula, poteríque ſal ſic ſolutus in aquæ magna copia tranſire per omnia vaſa, per quæ aqua ipſa poſſet tranſire. Sed Experimenta docuerunt ſubtiliſſimam, quæ ſub ſenſus cadit, fluidorum humanorum partem, aquam eſſe, ſaltem pro maxima parte. Urina recèns emiſſa halituoſum quid ſpargit, quod vaſis puris collectum aquam exhibet, in qua aliquid ſpirituoſi odorati hæret. Similis vapor & ex ſanguine ſano, recèns miſſo, exhalat. Subtiliſſimum exhalans de tota corporis ſuperficie fluidum, tædioſo labore collectum, aquam exhibuit, in qua latebat ſubtiliſſimum aliquid ſolo ferè odore diſtinguendum; quod an aqua ſit, an aliud quid, nondum per Experimenta conſtat. Saltem inde patet, potuiſſe aquam tranſire per exhalantia vaſcula, quorum centena & ampliùs millia in ſpatio unius grani ſabuli hiant, ſecundùm calculum *Leeuwenhoeckii*: ubi ergo obſtruens molecula per aquam poterit attenuari & ſolvi, ibit cum aqua per minima quæque vaſcula, & reſoluta erit obſtructio.

Hinc ablatâ ſæpe modicâ aquæ quantitate immeabiles redduntur humores, qui antea per anguſtiſſima fluxerant vaſa; redditâ aquâ, iterum attenuantur: v. gr; arteriæ exhalantes in narium cavis ſubtiliſſimum efflant liquidum, quod, diſſipatâ parte mobiliſſimâ aquosâ, concreſcit in mucum tenacem; mucus tamen ille iterum per aquam attenuari & ſolvi poteſt.

Sed vis hæc attenuans aquæ non valet ſolvere omnia concreta, in corpore humano obſervata. Salina quidem omnia, mucoſa, mucilaginoſa, gelatinoſa, pituitoſa frigida, ſaponacea, concreta per aquam attenuantur & ſolvuntur: ſed inflammatoria ſanguinis ſpiſſitudo, concreta oleoſa, ſebacea, calculoſa, &c, per aquam non ſolvuntur. Habentur tamen in Arte & alia auxilia, quæ concretiones illas dividunt, quas ſola aqua ſolvere non poſſet; uti ſunt ſalina multa, ſaponacea, &c. Sed & omnia ferè hæc aquam requirunt pro vehiculo, ut penetrare poſſint ad locum obſtructum. Aqua ergo in obſtructionibus reſerandis ferè univerſalem uſum habet, dum vel agit attenuando, vel ſaltem vehiculi inſtar alia ſolventia deducit ad locum obſtructum.

2. SAL MARINUS, GEMMÆ, AMMONIACUS. Satìs affines ſibi mutuò pluribus dotibus hi ſales ſimili ferè attenuandi efficaciâ pollent. Duo priores aſſumpti humoribus noſtris miſcentur quidem, ſed per lotii vias immutati ferè redeunt: hinc licèt per pleraque corporis vaſa tranſeant, tamen horum actione non immutantur. Omnia autem illa, quæ ingeſta per corporis vires mutari nequeunt, ſemper majorem motum excitant; hinc & ſtimuli vice funguntur ſimul.

Ammoniacus autem ſal, prioribus levior, ſalibus nativis ſanguinis magis affinis, per vires noſtri corporis mutabilis, & penetrabilis maximè, præfertur ferè, & laudatur meritò tanquam ſummum deobſtruens in acutis æquè ac chronicis morbis.

Videtur autem ſalium horum actio inde pendere, quòd humoribus miſti ſoluti, ad locum obſtructum delati, vaſorum actione quaſi attriti ad moleculam obſtruentem, pondere ſuo & figurâ dividant illud concretum, ſicque aptum reddant, ut tranſire poſſit per vaſorum anguſtias; dum ſimul ſtimulo ſuo vaſorum in contenta fluida actionem augeant.

Quantam autem vim habeant, docent Obſervata Medica. Dum à contuſione ſub integra cute, fractis vaſis, ſanguis in thrombum concretus hæret, ſales hi ſoluti in aqua, applicati loco contuſo, feliciſſimè concretum ſanguinem reſolvunt. Qui ſale marino abutuntur, ſanguinem tandem habent ſic diſſolutum, ut vix vaſis coerceri poſſit; unde validiſſimæ ſæpe hæmorrhagiæ oriuntur, partim à nimis diſſoluto ſanguine, partim à nimia acrimonia humorum, eroſis vaſis.

NITRUM. Hodiernum à Veterum nitro penitus differre videtur: illud enim videtur vel fuiſſe alcalinæ naturæ; vel ſalem ammoniacum Veteres vocaverunt nitrum. *Plinius* (*a*), dicit, *nitrum in picatis vaſis adferri, ne liqueſceret; calce reſperſum reddere odorem vehementem; in teſta operta exuri, ne exultet*. Sed hæ dotes ſali ammoniaco perfectè conveniunt; nitro autem hodie in Officinis dicto minimè quadrant. Alio autem in loco (*b*) de vitri inventione ſcribens, narrat: *Famam ferri, quòd appulsâ nave mercatorum nitri, cùm ſparſi per litùs epulas pararent, nec eſſet cortinis attollendis lapidum occaſio, glebas nitri de nave ſubdidiſſe quibus accenſis per-*

(*a*) Lib. XXXI. Cap. x. (*b*) Lib. XXXVI. Cap. xxvi.

miſtâ arenâ litoris, tranſlucentes nobilis liquoris fluxiſſe rivos, & hanc fuiſſe originem vitri. Sed hæc Hiſtoria alcalinam nitri Veterum indolem arguere videtur: unde *Boyleus* & alii dixerunt, ſodam Ægyptiorum eſſe nitrum Veterum.

Illud autem, quod hodie in Officinis nitrum vocatur, Veteribus videtur incognitum fuiſſe, miro modo ambigens inter naturam vegetabilem, animalem, foſſilem. Reperitur enim in deſertis & inhabitatis locis in Indiis orientalibus cruſtâ tenuiſſimâ ſuperficiem terræ tegens; poſt largas pluvias inprimis apparens. In aliis locis de terra nigra excoquitur; in vetuſtis ædificiis, cœmeteriis, ſtabulis, columbariis colligitur nitrum: in plantis quibuſdam reperitur ſal eſſentialis, ſolâ inſpiſſatione ſucci expreſſi & depurati collectus, qui omni dote nitrum refert.

Nitrum hoc, ſi purum ſit ab omni ſale marino, in aere ſiccum manet, in aqua ſolvitur totum, inter ſalia ferè leviſſimum; ſummum attenuans, per corporis vires mutabile, refrigerans, tantum uſum habet, inprimis in morbis acutis, in quibus obſtructiones ab inflammatoria ſanguinis denſitate naſcuntur. Præfertur tunc ſali marino & gemmæ, quia levius eſt, & ſuperabile corporis viribus: ſali ammoniaco verò præfertur, quia ſal volatilis alcalinus, in his morbis nocens, magnam partem ſalis ammoniaci conſtituit; extricandus fortè à ligante acido ſalis marini, ſi occurreret putrefactis vel alcalinis humoribus.

BORAX. Mirabilis penitus ſal, cujus indoles nondum bene cognita eſt, & cujus Hiſtoria confuſa penitus vel apud optimos Scriptores habetur. Voluerunt eſſe Veterum chryſocollam: ſed *Dioſcorides* (*a*) colorem porri lætè virentis commendat in chryſocolla, & monet in fine capituli, eſſe ex eorum genere, quæ vomitum concitant, imò & necem inferre poſſunt: & alibi (*b*) ex urina & ære Cyprio parari gluten, auro ferruminando idoneum (ἁρμόζουσα ἐπὶ τῶ χρυσίου κόλλα) dicit. *Plinius* (*c*) ſegetis inſtar lætè virentis colorem commendat: unde in *Neronis* ſpectaculis circi arenam chryſocollâ ſtratam fuiſſe dicit. Monet etiam vomitum excitare, & auri fabros illud ſibi vendicare agglutinando auro; ſed addit tunc Cypriâ temperari ærugine, & pueri impubis urinâ, addito nitro.

Unde ex colore & effectis videtur Veterum chryſocolla cuprum in ſe continuiſſe: ſed in Actis *Academiæ Regiæ Scientiarum* (*d*) celeberrimi Viri, ſalis hujus proprietates indagantes, invenerunt, boracem nihil in ſe cupri habere; ſed eſſe naturæ utcumque alcalinæ, magnámque affinitatem habere cum ſoda Ægyptiorum; verùm eſſe minùs alcalinum, & habere præterea in ſe terram vitrificabilem, & ſalem neutrum nondum bene cognitum.

Inter deobſtruentia remedia magnum nomen obtinuit; unde & difficillimis morbis ſanandis ſolet adhiberi, partim miro, quem habet, ſtimulo, partim vi ſalinâ attenuante agens.

FIXUS ALCALINUS. Artis tantùm, non naturæ filius, à kali herbulâ dictus; quæ vivis flammis combuſta, cineres ſalſiſſimos relinquit. Sal ille ex variis admodum paratur vegetabilibus, ſemper ferè idem, tantùm majori vel minori acrimoniâ diverſus. Adhibetur inprimis, ubi frigus, inertia, lenta pituita prædominantur; ubi calor, putredo, ſiccitas magna adſunt, non adeo tutus horum ſalium uſus.

VOLATILIS. Omnia hactenus explorata animalia & vegetabilia, per pu-

(*a*) Lib. V. Cap. CIV.
(*b*) Lib. II. Cap. XCIX.
(*c*) Lib. XXXIII. Cap. V.
(*d*) L'An. 1728. 1729. 1732. &c.

rrefactionem dant ſalem volatilem alcalinum. Animalia omnia hactenus examinata ſimplici deſtillatione hunc ſalem largiuntur. Animalium humores non alcalini, admiſto ſale fixo alcalino, præbent ſalem volatilem alcalinum. Plantæ quædam acerrimæ, ut ſinapi, cochlearia, naſturtium, cepæ, &c, ſalem talem continent, fractis tantùm plantarum harum partibus, ſuo halitu ſe manifeſtantem, & levi deſtillarione facilè inde extricandum. Ex omnibus illis natus ſal volatilis alcalinus, per Artem puriſſimus redditus, omni dote apparet idem.

Uſum habent eumdem ferè hi ſales, ac alcalini fixi; ſed mobiliſſimi, leviſſimo caloris gradu diſperguntur quaquaverſum, & aufugiunt; hinc non tam durabili effectu agunt; ſi verò coerceantur ad locum, ubi agere debent, omnia deſtruunt: ſal enim alcalinus volatilis, cuti applicatus, & tenaci emplaſtro tectus, illam comburit in cruſtam gangrænoſam. Majorem ergo adhuc cautelam horum ſalium uſus requirit.

3. Sapones omnes olei cum ſale accuratam adeo miſcelam habent, ut in aqua dilui poſſint, abſque ullo apparente oleo; hoc enim requiritur, ut ſapones dici poſſint. Tales jam ſapones habentur plurimi nativi. Mel, Veteribus adeo uſitatum, & Chemico examine, & pulcherrimo uſu in morbis, inprimis acuris, imò & in chronicis plurimis, ſaponaceas vires ſolventiſſimas exhibuit. Saccharum poſterioribus ſæculis maximo in uſu, antiquis ramen, utì videtur, cognitum, in igne deflagrans, in aqua ſolubile & in cryſtallos redigendum, ſimili valet efficaciâ. Fructuum horæorum bene maturorum ſucci recentes, vel & in ſapam inſpiſſati, incredibili ſolvendi virtute fundunt omnia. Herbarum recentium ſucci nativâ miſcelâ oleum & ſalem ſic unita habent, ut ſapones meritò dici poſſint; imò in quibuſdam tanta efficacia eſt, ut ſaponis Arte parati inſtar, ſordidas emaculent veſtes: docet hoc ſaponariæ dictæ herbæ ſuccus.

Dum certâ lege oleum animalium, vel vegetabilium, acri ſali fixo alcalino unitur, naſcitur ſapo; in quo antiqua detergens & diſſolvens lixivioſi ſalis vis ineſt, omnia oleoſa, pinguia, reſinoſa, pituitoſa, amurcoſa ſolvens; abeſt tamen nimia & ſæpe rodens acrimonia ſalis alcalini fixi. Hinc talis ſapo, aquâ dilutus vel vacuo ventriculo & inteſtinis inprimis in propriis humoribus horum viſcerum huc affluentibus ſolutus, univerſale ferè deobſtruens dat, tutò faciens, quod acriora ſolventia nonniſi cum periculo efficerent.

Efficaciſſimi per Artem parantur ſapones, dum puriſſimum & attenuatiſſimum oleum vegetabile jungitur ſali alcalino ſinceriſſimo fixo, vel volatili. Sic alcohol vini cum ſale volatili alcalino concreſcit in ſaponem mirabilem, *Offam Helmontianam* dictum. Idem Alcohol, ab omni aqua liberum, ſicciſſimo ab igne ſali fixo alcalino unitum, verum facit ſaponem. Æthereum terebenthinæ oleum, alcalino ſali difficili Arte unitum, ſaponem præſtantiſſimum facit, *Starkeyanum* vulgò dictum. Quò purius & ſubtilius oleum, quò magìs ſincerus ſal fuerit, eò præſtantior uſu ſapo inde natus.

FULIGINOSI. Fumus, dum aperto igne combuſtilis materia uritur, camino receptus, condenſatus, ejus parietibus accreſcit formâ flocculorum nigrorum: eſt verus carbo volatilis pingui oleo dives, fuligo dictus. Chemica hujus analyſis docet, in aquam, ſales, olea, terram, reſolvi poſſe; unde ſaponacea ejus indoles patet. Catapotia ex fuligine facta, auro obducta, ne diſpliceant nimis, deglutita in lentis morbis, vi attenuante ſaponaceâ ſummos fecerunt effectus.

BILIS verum ſaponem nativum in animali corpore exhibet. Crudis ingeſtis, per ventriculi actionem jam parum ſubactis, in homine ſtatim bilis affunditur, ut æquabiliſſima fiat omnium miſcela, & ſolubilitas in aquoſis. Sericeas veſtes, pinguibus maculatas, bile animalium pulchre depurare noverunt Artifices.

Pretioſa pigmenta Pictores bile diluunt, ut æquabiliſſimè diduci poſſint. Quantam autem vim diſſolvendi habeat bilis, docent morbi, in quibus bilis, impedita fluere per conſuetas vias, regurgitat in ſanguinem; diſſolvitur enim totus in aquam tenuem; unde diuturnum icterum ferè ſemper hydrops ſequitur. Bilem inſpiſſatam in extracti formam, ne putreſcat, ſervant Officinæ: unde catapotia fiunt ad hos uſus. Imò tumido abdomini juniorum inuncta bilis inſpiſſata fundit concretas maſſas in inteſtinis hærentes, & per alvum evacuat.

Pro varia jam morborum indole varii ſapones adhibentur. Sapo, Venetus dictus, ex puriſſimo oleo preſſo & ſincero ſale alcalino factus, ſine ullo ferè renixu fundit omnia; in morbis autem acutis, putridíſque, non ſemper adeo tuti uſûs: tunc mel, ſaccharum, horæorum fructuum ſucci recentes, vel inſpiſſati præferuntur; maximi uſûs inprimis, ubi inflammatorium ſpiſſum reſolvendum eſt. Si frigus, inertia, mucoſa humorum indoles prædominentur; acriores ſapones fuliginoſi, vel ex oleis ſtillatitiis aromaticis & ſale volatili alcalino facti, ut ſunt ſales volatiles oleoſi Officinarum, præferuntur. Proſunt tunc & illi, qui ex alcohole & ſalibus fixis alcalinis fiunt, &c. Ubi putredo adeſt, vel futura metuitur, à bile, adeo ſponte in putredinem pronâ, abſtinemus.

4. PRÆPARATA MERCURIALIA. Argentum vivum, ſic dictum eſt, quia argenti fulgorem ſuo ſplendore refert, & tremulâ fluiditate vitalis quid habere videtur: unde & ὑδράργυρον vocavit *Dioſcorides*; ἄργυρον κινητὸν *Ariſtoteles*, quaſi argentum mobile dixit; hoc Veteribus quidem cognitum fuit, ſed damnatum tanquam deleterium. *Dioſcorides* (*a*) dixit hydrargyron epotum eadem facere, quæ lithargyron, cujus noxas (*b*) deſcripſerat: & alibi (*c*) monet, quòd oporteat ſervari hydrargyrum in vitreis vel plumbeis, vel ſtanneis, aut argenteis vaſis; aliam enim omnem materiam exedit, & facit diffluere; poteſtatem autem habet deleteriam epotum, gravitate erodens interiora. *Plinius* (*d*) pariter damnavit, vocans argentum vivum vomicam liquoris æterni, rerum omnium venenum, quod exeſt, ac perrumpit vaſa permanans tabe dirâ: unde & poſtea (*e*) minii, ex quo argentum vivum excoquitur, uſum in Medicina tanquam temerarium damnat. *Galenus* (*f*), brevi tantùm ſermone agens de hydrargyro, dicit, ſe non habere ejus ullam Experientiam; neque ut interimentis, ſi epotum fuerit, neque an id faciat externè appoſitum. Proſcriptus hinc fuit argenti vivi uſus etiam à Græcis Medicis recentioribus. Arabes primi inceperunt externo uſu argentum vivum adhibere ad cutaneos morbos ſanandos. Poſtea ad luem veneream curandam laudaverunt externum tantùm uſum Medici, donec primus fuerit *Joannes de Vigo*, quæ præcipitatum rubrum internè exhibuerit. Poſtea ipſum argentum vivum in nativa forma dederunt in pilulis *Barbaroſſæ* dictis; utì in tractatu abſolutiſſimo *de Morbis Venereis* demonſtrat celeberrimus *Aſtruc* (*g*).

(*a*) Lib. VI. Cap. XXVIII.
(*b*) Ibid. Cap. XXVII.
(*c*) Lib. V. Cap. CX.
(*d*) Lib. XXXIII. Cap. VI.
(*e*) Ibid. Cap. VIII.
(*f*) Lib. IX. Simplic. Medicament. Charter. Tom. XIII. pag. 270.
(*g*) Pag. 126. & ſeq.

Mirabile hoc fluidum metallicum, ſoli auro pondere cedens, ſimpliciſſimum eſt & diviſibile admodum, cùm per ignem volatilis fumi formâ diſſipetur in auras; (quantùm enim debuit increviſſe ſuperficies ratione molis, antequam ponderoſiſſimum argentum vivum in aere ſuſtineri poſſit!). Nullam præterea habet acrimoniam ſenſibus obſervabilem; cùm & oculi tenerrimus ſenſus, & crudum vulnus nullam aſperitatem, nullum dolorem ab applicato argento vivo percipiant. Dum blandum adeo apparens & iners remedium corpori viventi applicatur externè per linimenta, emplaſtra, &c, vel & in vapores reſolutum bibula ingreditur extrorſum patentia vaſa; vel deglutitum parcâ copiâ & repetitis vicibus fuerit, miro modo mutat totum corpus, fundit, diſſolvítque totum ſanguinem in fœtidam quaſi colluviem, quam per ſalivationem, vel & per alvum quandoque de corpore expellit.

Oritur tunc primò ægritudo per totum corpus, major calor, febris, vires incipiunt proſterni quaſi, appetitus minuitur, ſitis oritur major; pòſt cadaveroſus halitus exſpiratur ore; gingivæ, lingua, palatum, tonſillæ, glandulæ ſub lingua & aliæ vicinæ incipiunt tumere, dolere, calere; dentes aſſurgunt; lingua ad latera & apicem, ubi dentibus contigua eſt inprimis, ulceribus albis dolentiſſimis eroditur; ſimiliter & pars interior genarum & labiorum afficitur; tota facies tumet; labia tumentia retorrida fiunt fœdo aſpectu; tunc effluit viſcoſus olidus humor ingenti ſæpe copiâ, exulcerans omnia loca, quæ alluit. Durat hoc per plures dies: ſenſim tunc minuuntur omnia recenſita, exhauſtum apparet totum corpus, & decolor. In quibuſdam, vel ex ſuppreſſa ſalivatione jam incepta per frigus admiſſum inprimis; vel ex peculiari idioſyncriſia versùs ventriculum & inteſtina tendit remedii virtus; & ſimilia tunc in his partibus videntur oriri mala, quæ oculis videmus fieri in partibus oris interni. Tunc ſæviſſima cardialgia, & tormina inteſtinorum acerbiſſima oriuntur, alvi fluxus aquoſus, olidiſſimns, copioſus, ſubitò ſæpe vires proſternit, animi deliquia, imò ipſam mortem producit.

Hoc ſaltem patet, argenti vivi uſum, ſive per ſalivales ductus, ſive per alvum educantur humores, diſſolvere omnia, attenuare, dividere: ſaniſſimus enim homo, opimâ corporis pinguedine nitens, incautus dum argentum vivum, ad curandam ſcabiem, corpori affricat, validiſſimam paſſus fuit ſalivationem per viginti dies, totus pallidus & emaciatus emerſit, toto ſanguine ſic diſſoluto, omni pinguedine attenuatâ & eductâ de corpore.

Pitcarnius (*a*), qui ex communibus omnium corporum legibus plurima deduxerat pulcherrima in Medicina, fuit in illa opinione, gravitatem argenti vivi ſolam ſufficere, nec aliam facultatem hîc deſiderari, ut explicentur mirabiles illi effectus: imò audacter addidit, aurum, in formam ſanguini permiſcendam redactum, habiturum vires ponderi proportionales, & omnia Medicamenta tantùm ſuperaturum virtute, quantùm pondere ſuperaverit.

Argentum nempe vivum in minutiſſimas moleculas diviſibile, ſanguine ferè decies & quater ponderoſius, venas ingreſſum, per pulmonis anguſtias pulſum, ex ſiniſtro corde cum ſanguine in arterias projectum, habebit eamdem celeritatem ac reliquæ ſanguinis moleculæ; momentum ergo motûs in argenti vivi particula erit ad momentum motûs in ſanguinis molecula, ut pondus argenti vivi eſt ad

(*a*) Diſſertatio de cauſis diverſæ molis, quâ fluit ſanguis per pulmonem, natis & non natis, pag. 37. 38.

pondus ſanguinis. Tantâ ergo vi irruentes argenti vivi particulæ in ſanguinis moleculas, illas divident, & attenuabunt: rubedo peribit in ſanguine diſſoluto; extricabuntur olea & ſales attenuata pariter, unde fœtor & putredo: attenuati humores per dilatata, impetu irruentis tantâ vi argenti vivi, vaſorum oſcula, exibunt de corpore. Omnia autem hæc effecta debent augeri, quia argenti vivi moleculæ motum ſemel impreſſum diutius retinent: demonſtraverunt enim Mechanici, retardationes corporum æqualium, ſed diverſæ denſitatis, æquali cum velocitate per idem liquidum motorum, eſſe in ratione inversâ denſitatum.

Simplex hæc, & cognito ponderi argenti vivi innitens, explicatio mirabilium horum effectuum ſufficere viſa fuit. Quædam tamen feriò hæc meditanti obvenerunt dubia, quæ non prurigine obloquendi Viris, quos veneror, ſed veritatis amore, meliora addiſcere paratiſſimus, proponam.

Ex univerſalibus illis argenti vivi proprietatibus non videtur explicari poſſe, quare ſoluti per vim aſſumpti argenti vivi humores per ſalivales ductus potiùs ruant, quàm per alia corporis loca.

Præparata mercurialia Officinarum in parva quantitate omnes illos producunt effectus, quos longè major argenti vivi copia tantùm facit. An veroſimile apparet in corpore humano argentum vivum extricari ita poſſe ex his præparatis, ut nativa ipſi forma redeat, & priſtinum pondus; cùm per Artem nonniſi ſummo igne, & additis talibus, quæ acidum argento vivo unitum in ſe trahunt potentiſſimè, hoc fieri poſſit? Et licèt daretur, ſic reviviſcere in corpore argentum vivum, nondum ulla patet ratio, quare pauca grana facerent, quod uncia integra argenti vivi vix efficit.

Novi ſatìs, quid reſpondeatur ad hanc difficultatem; quòd nempe argenti vivi minutiſſimè diviſi moleculæ, ſalinis ſpiculis infixis horridæ; pondere metallico unito concentratiſſimo acido, plùs dividant omnia, quibus occurrunt. Sed conſideretur præcipitatum album Officinarum, leviſſimum exhibens inter præparata mercurialia pulviſculum: in ejus præparatione enim, affuſâ muriâ ſalis marini, excutitur in ſpiritu nitri ſolutum argentum vivum, edulcoratione repetitâ pulvis ille inſipidus ferè & blandus fit; tamen vidi ſæpies, quòd granis viginti, diviſis doſibus datis, imò & aliquando longè minori quantitate excitata fuerit ſatìs valida ſalivatio. Levitas hujus præcipitati albi, & debilis ſalium argento vivo unitorum acrimonia in hoc pulvere, videntur repugnare huic ſententiæ.

Nobili Viro cæcitate languidâ & confirmatâ utriuſque oculi laboranti, juſſerat empiricus, ut bina grana pulviſculi mercurialis (quem poſtea turbith minerale fuiſſe dixit) naribus attraheret, ſtatim vomitu, ſudoribus, ſedibus, urinâ, ſalivâ, lacrymis, decem aut duodecim horarum operatione, adeo commotus fuit, ut caput ejus plurimùm intumuerit; tertio tamen aut quarto die poſt hæc facta gradatim rediit viſus; & poſt menſem Philoſophicum acutior, quàm unquam antea fuerat. Sic narrat *Boyleus* (*a*).

Ex hac Hiſtoria patet, omnes effectus argenti vivi ortos fuiſſe, dum pulviſculus mercurialis internas nares tangeret tantùm.

Argentum vivum purum, vaſe vitreo ſicco, ſincero, contentum, ſolo concuſſu Mechanico agitatum, dedit pulverem mollem, nigrum, tenuiſſimum, ſaporis

(*a*) De Utilitate Philoſ. Experiment. pag. 346, 347.

acris metallici, æris ſaporem utcumque referentis. Sexaginta & unâ deſtillationibus puriſſimum redditum argentum vivum majorem copiam dedit ſimilis pulveris. Argentum vivum in cucurbitis vitreis conicis fundo plano inſtructis, phialâ Chemicâ vitreâ inversâ clauſis, calori 180 graduum expoſitum per plures menſes, dedit ſimilem omni dote pulverem.

Sed pulvis ille ſic natus, ex retorta vitrea valido igne deſtillatus, rediit in argentum vivum, pauca grana tantùm relinquens fixæ materiæ.

Simplici deſtillatione ex retorta vitrea puriſſima ex argento vivo naſcebatur pulvis ruber ſplendens, valde friabilis, ſaporis acerrimi metallici, nauſeoſi, penetrabilis, vix ex ore delendi, corpus humanum diu & validè turbans, & ad excretiones diſponens: tamen pulvis ille ſic natus, validiſſimo igne iterum ferè totus mutabatur in argentum vivum (*a*).

Ex his apparet, argentum vivum, ſine ullo addito, ſolo tritu Mechanico, ſolâ ignis actione poſſe mutari in acerrimam indolem; iterum tamen redire majori igne in priſtinam formam, depoſitâ omni acrimoniâ. An ergo argenti vivi efficacia à communibus omnium corporum proprietatibus pendet? An non potiùs ſingulari ejus naturæ, per Experimenta ſola cognoſcendæ, hæc attribui debet? Sufficit interim Medico noviſſe, quid agat argentum vivum humano corpori applicatum, licèt modum, quo agat, ignoraverit. Aliorum remediorum virtus non magìs patet inquirentibus: quis enim explicavit modum, quo ſcammoneum totum ſanguinem, in putridam aquam ſolutum, per alvum deturbet? Quis intellexit antimonii, & ejus præparatorum, mirabiles dotes? &c.

Omnia jam hæc remedia hâc §. recenſita iterum determinari debent ad illa loca, quantùm fieri poteſt, ubi hæret ſolvendum: hoc autem fit per *Derivantia*, *Attrahentia*, *Propellentia*; de quibus dictum præcedenti paragrapho.

§. 136. CAUSA coagulans educitur attractione alterius fortiùs trahentis. Sic acida in alcalia, olea in alcalia, &c, trahuntur, quæ Experimentis Chemicis, inprimis inveniuntur.

Per Chemica Experimenta conſtat, obtinere in quibuſdam corporibus miram proprietatem, quâ alia corpora trahunt & ſibi uniunt: v. gr; olei vitrioli drachma ſi tribus aquæ libris diluatur æquabiliſſimè, dein affundatur oleum tartari per deliquium, illud ſibi uniet vitrioli acidum, & cum illo concreſcet in ſalem compoſitum. Dum fluidiſſimum argentum vivum liquato per ignem ſulphuri inſtillatur ſenſim, & agitatione continuâ miſcetur, concreſcunt hæc ſimul in nigram maſſam; quæ valido igne ſi urgeatur, non redit argentum vivum, nec avolat, ſed ſimul unita ſublimantur, & dant cinnabarim. In hoc caſu ut reddatur priſtina fluiditas argento vivo, debet addi huic maſſæ, ex ſulphure & argento vivo concretæ, tale corpus, quod potentiùs trahit ſulphur, & ſibi unit; tunc enim redit argento vivo antiqua indoles. Hoc fit, dum limatura ferri miſcetur cinnabari; & dein

(*a*) Herm. Boerhaave de Mercurio Experimenta in Tranſactionibus Philoſophicis Anglicanis num. 430, Menſ. Novemb. & Decemb. An. 1733.

ſummo igne urgetur ex retorta : unitur tunc ſulphur limaturæ ferri, & liberum ab hoc vinculo argentum vivum in excipulum tranſit.

Plurima alia recenſeri poſſent Experimenta Chemica, quæ docent, unita ſimul corpora, admiſtione alterius, quod potentiori vi trahit alterutrum horum, ſecedere à ſe invicem. Argentum in aqua forti ſolutum, immiſto cupro, præceps fundum petit; ſolutum cuprum ſimiliter addito ferro excutitur, &c. Alcohol diſſolvit, & ſibi unit, olea ſtillatitia; affusâ aquâ, lacteſcit antea limpidum fluidum, & ſecedunt ſenſim olea priùs ſoluta.

Magna tamen hîc ſemper difficultas manet, dum non ita facilè cognoſcuntur cauſæ coagulantes, & ſæpe cauſæ penitus oppoſitæ coagulum noſtris humoribus inducunt. Numquid quies & nimius motus ſanguinem coagulant? An non frigus ſummum & urens calor in maſſas irreſolubiles faciunt coire ſanguinis elementa? Quis intellexit modum, quo ab ingenti terrore (quod vidi) ſcirrhus in mamma ſubitiſſimè naſcitur, nullis remediis poſtea reſolubilis? &c. Præterea dum coagulans cauſa fecit concreſcere fluidorum noſtrorum moleculas inter ſe, illas ſæpe ſic mutat, ut ablatâ causâ coagulante, tamen non reſtituatur priſtina fluiditas. Si quis dubitaret de hac re, tentet coagulatum affuſo oleo vitrioli ſanguinem iterum fluidum reddere additis alcalinis ſalibus.

Pulchrum tamen habetur in Arte exemplum, quo patet, humorum noſtrorum coagula quædam ſic poſſe reſolvi per eductionem cauſæ coagulantis, ut redeat fluiditas, ſic ut reſtituatur liber omnino per vaſa humorum transfluxus : dum nempe per acerrimum gelu extremæ partes corporis omni vitali humorum influxu privatæ ſunt, ſi tunc nive tegantur, vel immergantur aquæ gelidiſſimæ, tantùm non conglaciatæ, extrahuntur ex parte conglaciata ſpicula illa glacialia, redit vita in partem, & concretis fluidis redditur priſtina fluiditas.

Plura fortè talia adhuc latent in rerum natura, quæ eductione cauſæ coagulantis valerent reſolvere concreta in corpore humano. Calculi elementa in limpidiſſima ſani hominis urina fluunt; adunata poſtea ſic cohærent, ut hactenus per Artem reſolvi non potuerint. Qui poſſet vim illam, qualiſcumque demum ſit, quâ uniuntur calculi elementa, tollere, ſolveret calculum. Interim non ſemper ſummæ ſolvendi virtuti magna acrimonia comes eſt: blandum oleum ſolvit ceram, quæ aquæ ſtygiæ reſiſtit; iners ovi cocti albumen myrrham diffluere facit, quæ aliis menſtruis ſuâ tenacitate vix ſolvi poteſt. Pulcherrimus talium remediorum uſus meretur, ut inveſtigentur ſedulò.

§. 137. VERUM quum liquidum, in loca aliena pulſum, non penetrabile fit, hincque obſtructiones creat, producuntur multi, malignique morbi, unde meretur id malum attentè perpendi.

Hîc agitur de illa obſtructionis cauſa, quæ explicata fuit §. 118, ubi nempe nec in vaſis anguſtatis, nec in liquidis concretis hæret obſtructionis cauſa; ſed tantùm fit, quia liquida ingreſſa ſunt canales minores, quàm ſunt illi, per quos naturaliter fluere debebant : hinc quamvis talia liquida ingredi potuerint vaſorum minorum dilatata orificia, non poterunt tamen per anguſtos horum vaſorum fines tranſire: hærebunt ergo, & obturabunt hæc vaſa.

Quàm ferax inde oriatur morborum ſeges, patebit facilè conſideranti, quòd illibata ſanitas totius corporis & ſingularum partium pendeat à debito liquidorum transfluxu per vaſa proportionalis amplitudinis; & quòd auctam celeritatem transfluxûs humorum per vaſa ſequatur ſtatim hoc malum. Dum enim valido motu muſculari, vel per febrim, augetur circulationis velocitas, videmus ſtatim rubore perfundi multas corporis partes, quæ antea non rubebant: manifeſto indicio, ſanguinem rubrum jam ingreſſum eſſe plurima vaſa, in quibus naturaliter antea non reperiebatur.

Sed non tantùm numeroſiſſimi inde pullulant morbi, ſed & periculoſiſſimi ſimul inde naſci poſſunt. Facilè enim concipimus, quòd ſicuti pars rubra ſanguinis per errorem loci ingredi poteſt vaſa ſeroſa, ita & reliqua decreſcentis magnitudinis fluida poſſint impelli per eaſdem cauſas in aliena vaſa. Si jam à tali cauſa obſtructio naſcatur in tenerrimis illis cerebri & cerebelli vaſculis, unde vita & humanitas pendent, ſubitò lethales orientur morbi, quorum cauſa tamen in cadavere omnem ſenſum fugiet. Tales autem morbi meritò maligni dicuntur.

Apparet ergo evidenter, quantæ utilitatis ſit rectè intelligere hujus mali naturam, & cognito malo, debitam adhibere curationis methodum.

§. 138. SCIMUS id factum, ſi novimus 1. Cauſas ejus (118), quæ ut plurimùm ſatis obſervabiles, prægreſſas fuiſſe. 2. His dein ſucceſſiſſe contrarias. 3. Ubi effectus ejus clarè cernimus. (120. 121. 122.)

Quæritur jam, per quæ certò cognoſcere poſſumus, hanc obſtructionis cauſam obtinere.

In §. 118, enarratæ ſunt cauſæ, quæ obſervatæ fuerunt errorem loci produxiſſe: plethora nempe, motus auctus, rarefactio liquidi, laxatio vaſis. Plethora adeſſe cognoſcitur ex dictis §. 106, *lit.* *α*. Motus auctus indicatur ſignis recenſitis §. 101. Rarefactio liquidi noſcitur ex illis, quæ §. 106, *lit.* *δ*, dicta ſunt. Laxatio vaſis præſens ſcitur ex dictis §. 27, §. 43, & §. 44: inprimis autem, ſi obſervetur error loci obtinere ſine plethoræ, motûs aucti, vel rarefactionis ſignis, tunc laxitas vaſorum ſola cauſa videtur eſſe. Ut enim vaſa minora recipiant craſſiores ſolitò humores, requiritur, ut priùs dilatentur; naturalis enim horum vaſorum anguſtia excludit craſſiores humores. Sed hæc dilatatio vaſorum oritur vel ab aucta vi, quâ urgentur humores in vaſa, vel à minuto robore vaſorum, quo renituntur nimiæ dilatationi. Ubi ergo non adſunt cauſæ, per quas majori impetu fluida agunt in vaſorum latera, error loci poteſt tantùm fieri à minori reſiſtentia laterum vaſorum, id eſt, à laxitate nimia. Hæc autem cauſa frequentiſſimè obtinet; toties enim ophthalmiæ à ſola laxitate nimia vaſorum oriuntur; non quidem adeo acutæ, ſed magis diuturnæ. Sic in moribundis, reſoluto vitali robore, videmus viſcidum exprimi ſudorem, maculas rubras, purpureas, lividas, naſci, à craſſioribus nempe liquidis ingreſſis minora vaſa; & reſolutione ſphincterulorum; quibus vaſa videntur coercere contentos humores.

2. Si jam dilatatis vaſis per plethoram, motum auctum, rarefactionem liquidorum, vel laxitatem nimiam, applicentur talia, quæ ſubitò conſtringant vaſorum capacitatem, certi ſumus errorem loci obtinere; ingreſſi enim craſſiores humores

dilatata vaſa, retinentur iiſdem conſtrictis, nec retrogredi poterunt, nec per anguſtias ulteriores propelli, unde neceſſariò ſequitur obſtructio. Si æſtuans à valido labore homo bene tecto corpore quieſcat, ſenſim vaſa omnia contracta proprio robore retropellunt alienos ingreſſos humores: ſi nudum corpus idem homo gelido vento expoſuerit, ſæva naſcitur tam ſæpe ab hac cauſa pleuritis, vel & alii inflammatorii & difficillimi morbi.

3. Confirmatur autem hæc diagnoſis, quando obſervantur illæ mutationes læſarum functionum, quæ deſcriptæ fuerunt numeris citatis.

§. 139. FACILE quoque eſt prævidere, quid fiat ex hoc malo poſito per ea, quæ expoſita ſunt (120. 121. 122. 123.)

Quando jam hoc malum cognitum eſt adeſſe, & ſimul conſtiterit, à quanam cauſa ortum duxerit, & quam corporis partem occupaverit, facile erit prædicere effecta hujus mali. Longè enim alia metuuntur ab errore loci, qui à nimia circuitûs humorum velocitate oritur, quàm ab illo, qui à nimia laxitate vaſorum fit: multò periculoſior error loci in vaſis encephali, quàm in cute brachii, &c. Sed in numeris citatis omnia hæc explicata fuerunt: §. enim 120, generales omnium obſtructionum effectus conſiderabantur; ſequentibus verò 121, 122, 123, dictum fuit, quid in variis vaſorum ſeriebus, & diverſis corporis partibus inde foret metuendum.

§. 140. CURATIO fit 1. Impactum retropellendo motu retrogrado in vaſa majora. 2. Id reſolvendo 3. Vaſa laxando. 4. Suppurando.

Hæret molecula obſtruens in vaſe conico, ſemper in anguſtius vergente: quamdiu jam manet eadem magnitudo moleculæ obſtruentis, & eadem firmitas laterum vaſis obſtructi, non poterit illud obſtaculum ulteriùs protrudi versùs majores anguſtias; nihil ergo tunc ſupereſt, niſi ut retrogrado motu retropellatur versùs baſim conici vaſis; ſicque iterum ingrediatur vaſa majora. Patuit autem ex *Leeuwenhoeckii* Obſervatione §. 132. n°. 1, enarratâ, quòd maſſula obſtruens retropelleretur ſæpe; dein protruderetur iterum, ſicque iret & rediret in canale obſtructo: cauſa autem protrudens moleculam immeabilem in majores anguſtias eſt impetus fluidi à tergo urgentis; ceſſante hoc impetu, contractilitas laterum canalis obſtructi reprimebat hanc moleculam versùs latiorem locum.

Obtinere autem talem retrogradum motum fluidorum in vaſis, ſimulac cordis vis impellens ceſſat, vel minuitur, docent certiſſima Obſervata. Dum in ſyncopen delabitur homo, incipit minui cordis actio; imò ſi perfecta fuerit ſyncope, ceſſat integre. Incipiunt tunc ſtatim pallere labia & oculi, facies contrahi & ſubſidere, collapſis, vel potiùs contractis, elaſticitate ſuorum laterum vaſis minoribus, & retropellentibus fluida contenta in majora vaſa.

Si jam v. gr; globus ruber, orificium dilatatæ arteriæ ſeroſæ ingreſſus, ibi hæreat immeabilis; idem ille, retropulſus in arteriam ſanguineam rubram, ex qua derivabatur

derivabatur arteria ſeroſa, libere fluet per ultimas arteriæ rubræ anguſtias, & reſoluta erit obſtructio. Eadem jam poterit fieri obſtructionis ſolutio in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus.

2. Ex data definitione §. 107, obſtructio naſcebatur ex exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri: ſi jam poſſit immeabilis hærens molecula ſic dividi, ut per vaſis obſtructi ultimas anguſtias tranſeat, ſublata erit obſtructio. Hæc methodus reſolvendi obſtructionem patuit in modò citato *Leeuwenhoechii* Experimento, ubi itu illo & reditu maſſula obſtruens ad latera canalis attrita ſolvebatur ſic, ut tranſire poſſet.

3. Apparet evidenter, effectum fore omnino eumdem, ſive vaſis obſtructi augeatur capacitas, ſive moleculæ obſtruentis minuatur moles; utroque enim in caſu liberum conciliabitur iter fluido tranſmittendo per canalem antea obſtructum, quod requirebatur. Laxari autem ſic poſſe vaſa, ut non tantùm admittant craſſiores humores, ſed & tranſmittant per ultimos ſuos fines, quotidiana docent Obſervata. Uteri internam ſuperficiem conſtituentia vaſorum ibi hiantium oſcula tenuiſſimum tantùm rorem tranſmittunt omni tempore, dum non menſtruatur mulier; menſtruorum verò tempore rubrum dimittunt ſanguinem: his ceſſantibus, contrahunſtur iterum, nec admittunt ſanguinem rubrum. Multis hominibus accidit, ut ruditer vecti per ſtrata lapidea ſine ullo dolore purum mingant ſanguinem, non ruptis, ſed tantùm dilatatis fiſtulis renalibus; ſolâ quiete tollitur hoc malum, contractis iterum his fiſtulis, antea nimis dilatatis.

Mirum fortè videri poſſet, quòd §. 118, inter cauſas, per quas aliena vaſa ingrederentur craſſiores humores, recenſebatur vaſorum laxatio; hìc autem in curatione ejuſdem mali laudetur eadem vaſorum laxatio. Sed notandum, quòd laxitas vaſorum, quæ facit, ut dilatatis orificiis admittantur quidem, ſed non tranſmittantur craſſiores humores, ſit cauſa erroris loci: talis verò laxitas, quæ facit, ut admiſſa craſſiora liquida tranſmitti poſſint per ultimos fines canalis, ſanet obſtructionem ab errore loci ortam.

4. Ubi jam molecula obſtruens tam validè impacta eſt vaſis conniventis anguſtiis, ut non poſſit retropelli in majora vaſa, nec reſolvi per Artem, neque tanta poſſit conciliari vaſi obſtructo laxitas, ut tranſmittat immeabilem moleculam; tunc unicum hoc ſupereſt, ut vis vitalis, à tergo urgens in locum obſtructum, abſcindat partem obſtructam: vas tunc liberum, ſed patulum, humores ſuos effundit, ſolidis illis tenerrimis abſciſſis miſcet, calore loci, attritu vicinorum vaſorum, hæc ſimul abeunt in homogeneum album, ſpiſſum pinguem humorem, pus dictum: hoc vocamus *ſuppurare*. Hæc eſt ſola via, quâ natura ſe liberat ab omni parte adeo obſtructa ut reſolvi non poſſit. Salutare ſemper eſt hoc naturæ conamen, modò vaſa, ſic in pus mutanda unà cum infarcto immeabili liquido, non ſint abſolutè neceſſaria ad vitam; & pus ſic factum commodè evacuari poſſit.

Dum in febre ardentiſſima, nempe peſte, oritur circa glandulas axillares, vel & inguinales, ſæva inflammatio, cum ſumma duritie, nullâ Arte reſolubilis; ſuppuratione circa margines abſcinditur totum hoc mortuum à vivis partibus, & excidit: quod Arte nullâ niſi per ſolam ſuppurationem fieri poteſt.

§. 141. **IMPACTUM** retrofertur 1. Evacuando liquorem, qui impactum urget, magnâ, ſubitâ ſanguinis miſſione unde nixu contracti vaſis retro agitur. 2. Frictione ab extremis vaſis ad baſin.

1. Dum arteria vi cordis diſtenta ſe contrahit, retroprimeret contentum fluidum versùs latiorem locum, niſi à tergo urgens impetus liquidi impediret: dum ergo illius liquidi minuitur copia, & debilitatur impetus à tergo urgens, retrogrado motu ab apice baſim versùs movebitur in arteriis contentum fluidum; ſicque, quoad determinationem motûs fluidi, arteriæ fient pro tempore venæ. Sanguinis miſſio jam utrumque hoc præſtat; minuit enim fluidi vaſis contenti copiam, & debilitat cordis impellentis robur: poſſumus enim pro lubitu ſolâ ſanguinis miſſione ad mortem uſque ſolvere hominis vires.

Sed ut hæc fiant cum fructu, debet magna eſſe & ſubita ſanguinis miſſio; parvâ enim quantitate ſanguinis ſubductâ non ſatìs minuitur copia; & niſi ſubita fuerit, non ita debilitatur vis cordis à tergo ſanguinem urgens. Robuſtus enim homo patulo de vulnere vix binas libras ſanguinis pleno rivo dimittet, quin cadat in animi deliquium; dum triplam copiam ſanguinis perdere poterit, cùm guttatim de naſo ſtillat, vel dente evulſo (ut ſæpe obſervatum fuit) tenuis arteriola jugi ſtillicidio noctes & dies ſanguinem fundat; nec tamen tunc animo linquitur.

Confirmant hanc rem Obſervata in morbis acutis inflammatoriis. Dum acutâ pleuritide decumbens præ immani dolore inſpirare nequit, ſicque ſuffocatur ferè, ſolvitur patulo vulnere brachii vena: fluente adhuc ſanguine ſæpiſſime incipit minui dolor; imò integre ceſſat aliquando, liberatis vaſis obſtructis retrogrado hoc motu humorum versùs latiora vaſa. Dum inflammati oculi rubent penitus à ſanguine alienis vaſis impulſo, venæſectione magnâ, imò ad animi deliquium uſque, factâ, ſtatim rubor ille diſparet, retropulſo ſanguine in majora vaſa. Non enim requiritur, ut maſſulæ obſtruentes retrogrado hoc motu ferantur per magnam longitudinem, antequam ingredi poſſint latiores truncos. Anatomicæ enim injectiones docuerunt frequentiſſimas anaſtomoſes & divaricationes truncorum in ramos in exiguo etiam ſpatio inveniri.

Veteres Medici, licèt ſanguinis circuitum ignoraverint, tamen per ſolam Obſervationem effectuum in morbis, largam ſanguinis miſſionem commendaverunt ad ſimilia mala. *Galenus* (*a*) explicans aphoriſmum 23, ſect. 1, ubi de evacuationibus agitur, & quidem ad animi deliquium uſque, talem evacuationem laudat *in maximis inflammationibus, in febribus ardentiſſimis, & vehementiſſimis doloribus.* Et alibi (*b*) *: ubi ferveſcentis ineſt ſanguinis plenitudo, acutiſſimam accendens febrim, ſubitò ac ſimul evacuare expedit, eamque inanire tentandum, vel ad animi deliquium uſque, virium modò inſpecto robore.* Quæ autem ſequuntur mox indicant, *Galenum* hîc de ſanguinis miſſione agere: monet enim, ad pulſuum diminutiones Medicum attendere debere, tangendo eos, ſanguine etiamnum fluente, ne pro animi deliquio mors occupet, quod tribus Medicis accidiſſe turpi errore narrat (*c*).

(*a*) Comment. I. in Aphoriſm. Hippocrat. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 40.

(*b*) De curandi ratione per venæſectionem, Cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 441.

(*c*) Ibid. pag. 442.

Signa autem inſtantis animi deliquii à larga miſſione ſanguinis manifeſta apparent : pulſus enim incipit robore minui, vacillare; levis oritur vertigo; pallent oculi & labia; nauſea oritur & ſæpe vomitus, & ſanguinis effluentis celeritas minuitur : tunc abſtinendum ab ulteriori vacuatione.

2. Quando impetus liquidi, à tergo urgentis moleculam obſtruentem, ſublatus eſt, vel ſaltem minutus plurimùm, tunc ſola contractio vaſis reprimit immeabilem maſſulam versùs latiorem locum. Omne ergo, quod vaſorum contractilitatem auget, vel ſimili effectu cum illa conſpirat, juvabit hunc retrogradum motum. Frictio autem externè comprimendo vaſorum latera, facit idem, quod contractilitas propria feciſſet, & hujus efficaciam auget, uti dictum §. 28. n°. 2. Hinc patet ejus utilitas, inprimis ſi ab extremis vaſis baſim versùs frictio inſtituatur.

Quantùm autem hoc profit, docent iterum Obſervata. Longè feliciùs ſanguinis miſſione pleuritis ſolvitur, ſi illo tempore, dum fluit adhuc ſanguis, leviter perfricetur latus affectum; vel ægri profundâ & ſæpe repetitâ inſpiratione, vel & tuſſi, affectam partem moveant : unde ſæpe vino calido vel aceto naribus ſuppoſito, cardiaci titulo, cogimus ægros, ut vel inviti tuſſiant; dum ſæpe acerbi doloris prægreſſi metu hoc facere non audent. Dum valido curſu agitantur animalia in venatu, obſervatur ſæpe, ablatâ cute, totum panniculum adipoſum, imò & ipſam carnem muſculoſam, ferè nigreſcere, ob infarctum ſanguinem in vaſis alienis : ideo reduces poſt validos curſus equos in ſtabulis perfricant equiſones, ut tollatur hoc malum; didicerunt enim Experimentis, niſi hoc fecerint, languere hæc animalia, & inepta penitus reddi ad ſolitos labores.

Veteres, laſſatos longo itinere homines, in balnea ducebant, & perfricabant; idem adhuc in Aſia fieri conſuevit.

§. 142. IMPACTUM reſolvitur remediis (133. 134. 135. 136.) antè poſitis.

De his omnibus dictum fuit in numeris hîc citatis. Maximè notandum videtur, quòd ſanguis noſter, ſponte ſuâ concreſcens dum quieſcit, concretus tamen ſenſim iterum reſolvatur : ſanguis enim, de vena ſani hominis miſſus, concreſcit brevì in placentam ſolidam; unde ſenſim exprimitur ſerum tenuius, cui innatat concreta maſſa rubra, inſula dicta. Effuſo omni ſero, rubra illa craſſa pars poſt aliquot horas iterum ſimile ſerum dat, ſicque tandem ferè tota colliqueſcit. Hinc admodum probabile videtur, moleculas obſtruentes, in vaſis hærentes, calore corporis ſenſim ſic poſſe ſolvi, modò impetus fluidi à tergo urgentis minuatur, & non adſit nimium robur vaſorum, per quod denſantur nimis validè fluida.

Hæcque videtur eſſe ratio, quare morbi inflammatorii feliciùs curentur in laxis corporibus, quàm in robuſtis & valido labore exercitatis hominibus.

§. 143. VASA laxantur remediis (35. 36. 54.) propoſitis.

§. 144. DE ſuppuratione dicetur in Hiſtoria inflammationis.

Hactenus explicati ſunt morbi ſimpliciſſimi, qui in ſolidis partibus corporis humani occurrebant; nimis debilis nempe, vel nimis valida cohæſio partium inter ſe, nullâ habitâ ratione fluidorum. Dein ſpontaneæ fluidorum & morboſæ degenerationes fuerunt enarratæ: tunc conſiderata fuerunt illa vitia, quæ in ſolidis & fluidis ſimul conſideratis obſervabantur ſimpliciſſima; nempe incitatus, vel torpens nimis fluidorum per vaſa motus: uti & plethora, ſive nimia boni humoris abundantia. Tandem & de obſtructione actum fuit, quia & ſolidarum partium vitiis, & humorum, vel & utriſque ſimul conſpirantibus originem ſuam debebat.

Sequitur jam ex ordine §. 16, deſcripto, ut agatur de ſoluta cohæſione partium id eſt, de vulnere: patebit enim conſideranti, omnia hæc præmittenda fuiſſe, antequam vulneris Hiſtoria & Curatio tradi poſſet.

DE VULNERE IN GENERE.

MIRUM fortè videri poſſet, celeberrimum horum Aphoriſmorum Auctorem externos & Chirurgicos dictos morbos tanta cum cura tradidiſſe, cùm plerorumque animis hæc inſederit opinio, internos morbos ſolos ad Medicum pertinere, externa verò mala Chirurgis relinquenda eſſe. Sed illa Medicinæ pars, quæ de externis morbis agit, omnium vetuſtiſſima eſt. *Podalirius* & *Machaon*, *Æſculapii* filii, bello Trojano ducem *Agamemnonem* ſecuti, non mediocrem opem commilitonibus ſuis attulerunt; quos tamen *Homerus* non in peſtilentia, neque in variis generibus morborum aliquid attuliſſe auxilii, ſed vulneribus tantummodo ferro & Medicamentis mederi ſolitos eſſe propoſuit (*a*).

Poſtea quidem in tres partes Medicina diducta eſt; ut una eſſet, quæ Victu, altera quæ Medicamentis, tertia, quæ Manu mederetur. Nec tamen ideo Chirurgia à Medicis neglecta fuit. Medicinæ parens *Hippocrates* pulcherrima de vulneribus capitis, de ulceribus, fiſtulis, fracturis, luxationibus, poſteris reliquit: nec perfunctoriè hæc tractavit, ſed machinas & modos reponendi luxata & fracta membra deſcripſit ſatis diffuſo ſermone.

Præterea ſummum uſum habet, ad latentes morbos in interioribus corporis partibus cognoſcendos & curandos, eoſdem conſiderare, ubi externas partes corporis occupant. Senſibus tunc omnia patent, & faciliùs intelliguntur.

Inflammationem & varios ejus exitus longè evidentiùs intelligimus, dum externas partes occupat, quàm dum in internis partibus latet. Quantam lucem affundit tectis capitis morbis cognitio vulnerum capitis! Idem in multis aliis verum eſt.

Cùm ergo omnis ordinata doctrina à facilioribus intellectu ad difficiliora pergat, jure merito internorum morborum Hiſtoriæ præmittuntur morbi externi, Chirurgici dicti.

(*a*) A Corn. Celſi Præfatio, Lib. I. pag. 1. & 2.

§. 145. **V**ULNUS eſt ſoluta cohæſio recens, cruenta, partis mollis, à corpore duro, acuto, moto, preſſo, vel reſiſtente.

Vulneris hîc traditur accurata definitio, nempe quòd ſit ſoluta partium cohæſio: ſed additur, quòd, ut vulnus vocetur, debeat eſſe recens; ſic enim diſtinguitur ab ulcere, in quo etiam eſt partium antea cohærentium ſolutio: tamen apud *Hippocratem* ulcus & vulnus (ἕλκος καὶ τρῶμα) aliquando promiſcuè ſumuntur (*a*) & quidem in uno & eodem capitulo. Additur deinde in definitione, quòd ſit ſoluta cohæſio *Cruenta*; ſi enim vulnus tam parvum fuerit, ut ſanguis ruber non exeat, vix conſiderationem meretur, cùm ne quidem tenuiſſimæ aciculæ apice cutis pungi poſſit, quin cruor effluat. Additur deinde, quòd ſit ſolutio *Partis mollis*, ut diſtinguatur à ſolutione continui, quæ in oſſibus fit per fracturam, fiſſuram, &c. Præterea, ut diſtinguatur à contuſione, additur, ſeparationem continui fieri in vulnere à *Corpore duro*, *acuto*, quod parvâ ſuperficie motum ſuum parti corporis inprimit. Sed corpus durum & acutum non poteſt ſeparare cohæſionem, niſi motu vel preſſione applicetur ad partes cohærentes; vel niſi partes corporis moveantur vel premantur ad durum & acutum corpus, ſed reſiſtens ſimul. Facilè enim patet, eumdem fore effectum, ſive lanceola brachio, ſive brachium lanceolæ impingat.

§. 146. **C**AUSA ergo ſenſibilis ejus eſt durities, acuties, motus, reſiſtentia inſtrumenti vulnerantis.

Hæc per ſe patent; niſi enim durum eſſet inſtrumentum vulnerans, non poſſet ſuperare vim, quâ cohærent partes unitæ inter ſe; niſi acutum foret, faceret contuſionem loco vulneris.

§. 147. **S**UBJECTUM pars mollis, adeóque, textura vaſorum ſanguiferorum, ſeroſorum, lymphaticorum, adipoſorum, nervoſorum, membranoſorum, tendinoſorum; tum veſicularum, quæ ex his conflantur.

Ex ipſa definitione patet, vulneris ſubjectum eſſe partem mollem; ſed hodierna Anatome docuit, partes molles corporis humani eſſe meram vaſorum texturam: hinc nullum vulnus poteſt eſſe, quin plurima vaſa diſcindantur, & quidem diverſarum ſerierum. Nulla enim arteria ſanguifera diſcindi poteſt, quin lædantur ferè omnis generis vaſa: tunicæ enim hujus vaſis ex aliis minoribus vaſis fiunt, horum tunicæ iterum ex minoribus vaſis, donec ad ultima perventum ſit. Hinc ſimplici vulnere arteriæ ſanguiferæ, vulnerantur & ſeroſa & lymphatica vaſa, &c; vulnerantur & folliculi, qui lubricans illud ſmegma dant, quo interni majorum arteriarum parietes inuncti apparent; vulnerantur membranæ, muſculoſæ fibræ

(*a*) Lib. de Capit. vulneribus, Cap. XII. Charter. Tom. XII. pag. 120.

arteriæ tunicam muſculoſam conſtituentes, &c.

Patet ergo vel in levi vulnere omnes partes in hac paragrapho recenſitas lædi poſſe.

§. 148. IN quo ſubjecto (147.) cauſa (146.) producit cohærentis ſeparationem, liquidi contenti effuſionem.

Cùm ergo nulla poſſit fieri ſeparatio cohæſionis in parte molli, quin lædantur plurima vaſa, apparet evidentiſſimè, omne vulnus duplicem ſemper præſtare effectum; ſeparat nempe à ſe invicem partes ſolidas antè cohærentes; & deinde educit ex vaſis vulneratis illud liquidum, quod in vaſis erat præſens illo momento, quo vulnerantur, utì & illud, quod circulationis legibus mox advehetur ad locum vulneratum per vaſa nunc diſſecta. Cùm ergo patuit ex paragrapho præcedenti, omne vaſorum genus in vulnere poſſe lædi, apparet evidenter, omnis generis liquida ex vaſis vulneratis effluere poſſe.

§. 149. INDE lædit actiones, quæ pendent ab integritate partium, & ab determinato fluxu liquorum per vaſa.

Totum corpus humanum ſolidis & fluidis conſtat: nullum poteſt concipi vulnus, quin tollat cohæſionem ſolidarum partium, & interrumpat circuitum humorum per vaſa, priùs integra, nunc diviſa. Sed omnes functiones noſtri corporis ab integritate partium ſolidarum, & debito motu fluidorum per vaſa, pendent: hinc nullum poteſt eſſe vulnus, quin lædat ſaltem aliquas functiones. V. gr; ut digiti manûs ad voluntatis arbitrium flecti poſſint, requiritur integritas muſculorum profundi & ſublimis, per quos hæc flexio peragitur. Si jam vulnere facto diſcindantur tendines horum muſculorum, perit illa actio ab integritate harum partium pendens.

In Phyſiologicis demonſtratur, quòd ad actionem muſculi cujuſcumque inter alia requiſita neceſſarius ſit liber influxus ſpirituum per nervos; ſi jam diſciſſus fuerit nervus ad muſculum tendens, determinatus fluxus liquidi nervoſi in muſculum impeditur, & tollitur ejus actio.

§. 150. QUÆ vulnera proinde occupant eas partes, quarum integritas vitæ inſeparabilis, lethalia ſunt.

Lethale vulnus vocatur omne illud, quod mortem infert effectu ſuo inſeparabili. Sed mors adeſt, dum ſanguinis influxus in cor, ejúſque expulſio ex corde impeditur. Ut autem bina hæc fieri poſſint, requiritur plurimarum aliarum partium integritas. Omne ergo vulnus, quod tollit requiſita ad influxum liberum ſanguinis in cor, & expulſionem ſanguinis recepti ex corde, erit ex ſua natura lethale. Qualia autem ſint vulnera lethalia, & quibus partibus inflicta, poſtea dicetur.

Digitized by Google

§. 151. **HORUM** (150.) autem alia inevitabili neceſſitate mortem ferunt.

Vulnera illa, quæ mortem inſerunt ſuo effectu, conveniunt in illo omnia, quòd ſanguinis in cor receptionem, & ejus expulſionem ex corde tollant; ſed tamen magnum occurrit inter illa diſcrimen: quædam enim ſunt inevitabiliter lethalia; ſic ut licèt accuratiſſimè fuerint intellecta, & ad amuſſim cognitæ partes, quas vulnus læſerat, tamen nullo auxilio hactenus in Arte cognito, potuerit impediri, quominus mors, ut effectus inſeparabilis, ex vulnere ut cauſa fieret. V. gr; ſi gladio ancipiti per hominis thoracem adacto vulneretur latâ plagâ aorta illo in loco, ubi ex pericardio emergit, exibit omnis ſanguis corde ſiniſtro expulſus per hoc vulnus, accumulabitur vel in thoracis cavo, vel exibit de vulnere, nec redibit per venas ad cor dextrum, unde inevitabilis mors ſequitur. Nec poteſt ullâ Arte præcaveri: non datur enim acceſſus manubus, ut ligetur, conſuatur, &c; & licèt hoc fieri poſſet (quod tamen impoſſibile omnino eſt) ligatâ aortâ, non poſſet evacuare ſe cor ſiniſtrum; hinc ſuffocaretur ſanguinis circuitus, unde vita pendet.

Sed ſi aorta bifida facta, ad femur & crus utrumque tendens, vulneretur in his partibus, erit vulnus hoc ex ſe lethale quidem, quia omnis ſanguis per arteriam hanc diſciſſam effluet, ſed tamen non erit inevitabiliter lethale, quia torculari vel laqueo arteria ſic comprimi poterit, ut nullum ſanguinem emittat; & poſtea poterit ligari, &c.

In renunciationibus autem, quas Medici de vulneribus ad Judices mittunt, hæc ſolicitiſſimè diſtinguenda ſunt.

§. 152. **ALIA**, ſibi relicta, mortem inferunt, ſed Artis auxilio ita emendari poſſunt, ut mortis periculum abſit.

Omnes arteriæ majores, per artus diſperſæ, vulneratæ ad mortem uſque ſanguinem dimittent; hinc talis arteriæ vulnus lethale quidem eſt, per Artem tamen poterat impediri, quominus mors inde ſequeretur. Talia plurima habentur apud Obſervatores exempla. Studioſus vigilem publicum noctu ſic vulneraverat enſe, ut arteria profundè decurrens ſub ſuræ muſculis diſciſſa fuerit: vulneratus ingentem ſanguinis jacturam paſſus prolabitur, invenitur ferè mortuus: reficiunt debilem cardiacis; ſtatim iterum ſanguis effluit ad animi deliquium uſque. Vulneris orificium ſtypticis pulveribus replet, fruſtra ſic conatus hæmorrhagiam compeſcere, non ſatis peritus Chirurgus; interim pergunt vino & ſimilibus languentem vulneratum reficere, ſicque aucto ſanguinis motu, augebatur hæmorrhagia, ex qua miſer periit. Vulnus hoc lethale pronunciatum eſt. Verum quidem eſt, quòd hoc vulnus fuerit cauſa mortis; tamen in Arte cognita erant talia auxilia, per quæ vulneratus ſervari poterat: ſi enim ſub poplite compreſſiſſet arteriam idoneâ ligaturâ Chirurgus, potuiſſet hæmorrhagia ſiſti; aut dilatato vulnere arteria vulnerata potuiſſet ligari; vel ſaltem exſtirpatione membri vita ſervari potuiſſet.

Similis etiam caſus contigit, dum in conflictu gladio vulnerabatur brachium, & diſcindebatur arteria profundè decurrens ſupra ligamentum inter radium & ulnam medium; poterat arteria in brachii parte ſuperiori ſupra os ferè nudum decurrens comprimi, ſicque hæmorrhagia ſiſti, & deinde amputato membro vita re-

dimi : ſed nec æger crudelem curam admittere voluit, nec Chirurgi urgebant neceſſitatem, credentes ſe compreſſione validâ ſanguinem ſiſtere poſſe. Periit miſere vulneratus putrefactione ſummâ per compreſſionem hanc ortâ, qui per Artem ſervari potuiſſet.

Hinc apparet, quàm neceſſarium ſit Medicis & Chirurgis, qui vulnera tractant; & de illorum lethalitate ad Judices ex officio renunciare debent, cognoſcere decurſum majorum vaſorum, & illa loca, ubi comprimi poſſint commodè, ut mors ab hæmorrhagia ſecutura præcaveatur. Exactiſſimæ *Euſtachii* Tabulæ omnia hæc accuratè deſignant.

§. 153. TANDEM ex non lethalibus, neglectus, vel error, lethalia poteſt facere.

Omnium hoc frequentiſſimè accidit illis, qui minùs merentur; nempe quibus in conflictibus bellicis vulnera inflicta ſunt. Quoties perierunt vulnerati ab hæmorrhagia, quæ compeſci potuiſſet à perito Chirurgo! Quot perierunt ſanguine ſub cranio effuſo, qui terebratione calvariæ in tempore adhibitâ, potuiſſent ſervari! Cranii integumenta externa, validâ contuſione læſa, cum exigua vulneris ſimul facti apertura, fecerunt ſæpiſſime neglectu ſolo funeſtiſſima ſymptomata; imò ipſam mortem : quæ omnia præcaveri ſæpe potuiſſent, bonâ Curandi Methodo adhibitâ. Innumera hujus rei Exempla apud Obſervatores occurrunt.

Sed non tantùm neglectus illorum, quæ ex Arte fieri debent, verùm etiam turpes errores, vulnera non ex ſe lethalia; fecerunt eſſe lethalia. Raròmoriuntur homines ex hæmorrhagia, niſi maximæ arteriæ diſciſſæ fuerint; ſed magnam ſanguinis jacturam paſſi in animi deliquium cadunt, túncque ſiſtitur hæmorrhagia : ſi ſic relinquantur ſemimortui ferè, in moderato tantùm calore; detur ſolum jus carnium parcâ quantitate, ſed repetitis vicibus; languida poteſt ſuſtineri vita, vas diſciſſum ſe contrahit; imò ſæpe conſolidatur: ſicque ſervati fuerunt multi, qui certò perituri videbantur.

Dum autem ob ingentes hæmorrhagias in animi deliquium lapſos, ſpirituoſis conantur refocillare, non reſtituunt perditam humorum copiam, ſed vim vaſorum in liquida augent; unde nova redit ſanguinis jactura, & mortis cauſa augetur. Multi poſt conflictus bellicos, per dies integros inter cadavera relicti, omni ferè ſanguine exhauſti, revixerunt poſtea.

Scripſerant Chemici quidam, arſenicum per nitrum fixatum, ſummum remedium eſſe ad hæmorrhagias ſiſtendas. Sed quàm periculoſa eſt applicatio tam virulenti remedii ad crudum vulnus; dum vel nimium hujus venis receptum poſt crudeles convulſiones mortem inferre poteſt!

Hinc dum ex auctoritate publica luſtrantur cadavera percuſſorum, primò inquirendum eſt, an vulnus tale fuerit, ut inde mors neceſſariò ſequi debuerit; an verò mors præcaveri potuiſſet Arte hodie cognitâ : deinde an mors ſecuta poſt vulnus adſcribenda ſit vulneri, an verò aliis cauſis.

Non ſufficit ergo ſola vulneris in cadavere inſpectio, ut de ejus lethalitate judicium ferri poſſit; ſed debent & cognoſci omnia, quæ vulnerato acciderunt poſt vulnus inflictum.

§. 154. PRO varietate alterius cujuſdam actionis, à parte integra priùs exercitæ, etiam alia vulnerum effecta, atque inde variæ appellationes oriuntur, vix ignotæ perito actionum ſanitatis.

Quot ſunt partes diverſæ corporis humani, quæ vulnere lædi poſſunt, tot poterunt eſſe diſtinctæ actiones læſæ, quarum integritas à cohæſione partium, per vulnus ſeparatarum, pendebat. Sed qui ex Anatomicis & Phyſiologicis novit partium corporis uſum, quantùm per Artem hodie excultam licet, ille cognitâ parte vulneratâ poterit determinare damna, quæ inde ſequentur. Sic tendine muſculi diſciſſo, patet facilè, actionem muſculi abolitam eſſe, quæ ab integritate hujus tendinis pendebat, &c. Ancilla lagenam vitream manu tenens cadit; fractæ lagenæ fruſtum vulnus facit profundum medio loco inter carpum & cubiti articulum in parte interna; valida oritur hæmorrhagia, vulneratâ arteriâ quæ ſub flexore carpi ulnari decurrebat: idoneâ ligaturâ circa humerum comprimebatur, ad nudum ubi ferè os humeri, arteriæ truncus; feliciter ſiſtebatur hæmorrhagia, ſed conquerebatur ægra, quòd ſtuporem in digito minimo & medietate digiti minimo proximi ſentiret; credebat Chirurgus à valida compreſſione ſtuporem ortum fuiſſe. *Euſtachii* accuratiſſimis Tabulis confiſus auſus fui prædicere, nervum diſciſſum eſſe, qui digito minimo & medietati adjacentis digiti proſpicit; hinc immedicabile fore hoc malum. Eventus aſſerti veritatem demonſtravit: ſanata enim, me rogante, ſæpius digiti minimi apicem flammæ candelæ impoſuit ſine ullo doloris ſenſu.

Patet ergo, maximam vulnerum varietatem eſſe, quoad varia effecta à diverſis partibus corporis læſis pendentia.

§. 155. NEC minor nominum, formarum, & effectuum varietas in vulneribus, à diverſitate cauſæ vulnerantis (146.) quoad figuram, modum adigendi, pungendo, ſecando, cædendo, agitando, illatum, vim impingendi, ablationem ex vulnere, relictionem in eo, infectionem venenatam.

Conſiderantur hâc paragrapho vulnerum diverſitates, quatenus ab inſtrumento vulnerante pendent.

QUOAD FIGURAM. Si conicâ, acutâ figurâ fuerit præditum inſtrumentum vulnerans, erit punctura, citò ſe claudens; túncque difficiliùs cognoſcitur vulneris profunditas: ſi verò in acutum cuneum formatum fuerit, erit ſciſſura, &c.

MODUM ADIGENDI, &c. Nam inde oritur magna varietas: *Punguendo* enim fit vulnus anguſtum, ſæpe tamen profundè penetrans. *Secando*, quando cuneus acutus per partes molles protrahitur, fiunt tunc longa, ſed minùs profunda vulnera.

CÆDENDO. Majori tunc vi penetrat inſtrumentum vulnerans & profundiùs adigitur: & niſi acutiſſimum fuerit, ſimul contuſionem facere poterit.

AGITANDO. Ad quod màximè attendendum eſt: dum enim vulnus extenſo directè brachio infligitur enſe, ſæpe inter partes tranſit, à quibus læſis ſummum

ſoret periculum, ſine adeo magno malo; ſed ſi enſis in vulnere hærens fuerit agitatus & circumrotatus in vulnere, longè plures partes læduntur. Figura autem vulneris hoc docere poterit: ſi enim vulneris magnitudo reſpondeat magnitudini inſtrumenti vulnerantis, directo tantùm impetu vulnus inflictum fuit; ſed ſi v. gr; lato gladio vulnus rotundum factum fuerit, deſignat enſem circumrotatum fuiſſe in vulnere.

VIM IMPINGENDI. Pro vario enim impetu, quo inſtrumentum vulnerans fuit impactum corpori vulnerati, vulnus magis vel minùs profundè penetrabit.

ABLATIONEM EX VULNERE, RELICTIONEM IN EO. In graviſſimis enim vulneribus aliquando prodeſt relinquere inſtrumentum vulnerans, cùm ſæpe partes vulneratæ ſe circa hoc conſtringant, ac ſic hæmorrhagia ſiſtitur; quæ, educto inſtrumento vulnerante, ipſo ſæpe momento mortem affert. Sic ſaltem aliquo tempore vita ſuſtinetur. Dum telo *Turnus* miſeri *Pallantis* pectus perforat (*a*),

Ille rapit calidum fruſtra de vulnere telum
Unâ eâdèmque via ſanguiſque animúſque ſequuntur.

Dum immitis *Achilles* haſtâ transfixerat *Hectoris* cervicem, ut morienti inſultaret, reliquit in vulnere telum, quod mortuo evulſit (*b*).

Inprimis hæc obtinet diverſitas vulneris ab hac cauſa, ſi hamatum telum fuerit, unde non ſine magna laceratione educi poteſt.

INFECTIONEM VENENATAM. Mira circa hanc rem capta Experimenta evicerunt, eſſe in rerum natura talia venena, quæ innoxiè quamvis poſſent deglutiri, vulneribus tamen applicata certam & ſubitam mortem facerent. In viperarum morſu vulneri dentibus facto immiſſus venenoſus ſuccus certo & hominem & majora animalia, gallinas, columbas, &c, necat. Dum magni Hetruriæ Ducis juſſu inquirebant eruditiſſimi Viri naturam hujus veneni & quidam in felle viperæ vim venenatam latere aſſererent, Veterum auctoritate, uti & Recentiorum multorum teſtimoniis moti; in angulo ſtans viperarum captor, antiquis Marſis & Pſyllis audacior, bilem viperæ dimidio cyatho frigidæ miſtam bibit intrepidus, nihil inde mali paſſus. Nec diverſis animalium ſpeciebus exhibitum fel viperinum ullam noxam intulit; nec vulneri recenti inſtillatum fel viperinum aliquid mali fecit (*c*).

Aliis longè probabilior videbatur hæc opinio, quòd venenum illud viperarum hæreret in loculis illis, qui dentibus adjacent. In illis enim cavitatibus hæret humor colore & ſapore ſimillimus oleo amygdalino; dúmque morſum infert vipera, compreſſis maxillis, neceſſariò vulneri adſpergitur illud liquidum. Sed quamvis virus hoc, vulneri dente viperæ facto immiſſum, tam lethales effectus faceret, idem ille venator, qui bilem viperæ deglutiverat, pari audaciâ maximæ & ſimul iratiſſimæ viperæ expreſſum ex his loculis liquorem, ſimul omnem ſpumam & ſalivam, quam ore continebat, vino diluta hauſit ſine noxa. Simili ſucceſſu animalibus ingerebatur (*d*).

Lethalia illa tela Bantamenſium, quæ levi vulnere indubitatam adferunt mortem, vino infuſa aut alio liquore per plures dies, nullam malignitatem conciliaverunt liquido, in quo tam diu hæſerant (*e*).

(*a*) Virgil. Æneid. Lib. X. Verſ. 486.
(*b*) Homer. Iliad. Lib. XXII. Verſ. 367.
(*c*) Franciſc. Redi, Obſervat. de viperis, pag. 14. &c.
(*d*) Ibid. pag. 18, 19.
(*e*) Ibid. pag. 33.

Dum per Lybiæ aridiſſima deſerta duceret exercitum *Cato*, ſitientes milites non audebant bibere de fonte, quem turba ſerpentum tenebat; ſed ſapientiſſimus Dux hortabatur, ut audacter biberent, dicens (*a*),

Vanâ ſpecie conterrite lethi
Ne dubita miles tutos haurire liquores.
Noxia ſerpentum eſt admiſto ſanguine peſtis.
Morſu virus habent, & fatum dente minantur.
Pocula morte carent. Dixit, dubiúmque venenum
Hauſit, & in tota Lybies fons unus arenâ
Ille fuit, de quo primus ſibi poſceret undam.

Dum oleo tabaci madidum filum per vulnus acu factum trahitur, in animali vivente, illud citò perit. Viperam ſic ſpatio minori, quàm eſt octava pars horæ, necavit *Redi* (*b*), qui tamen in omnibus tabaci ſpeciebus non invenit hoc oleum eamdem habere malignitatem (*c*).

Plura fortè talia ſunt, quæ meliùs latent. Ubi ergo adſunt anomala ſymptomata, quæ non poſſumus ſuſpicari ex vulnere, ut causâ, orta fuiſſe, tunc de infectione venenata inſtrumenti lædentis cogitandum eſt.

§. 156. TUM etiam omnia eadem (155.) variant pro differentia partis vulnus excipientis (147.) quoad ejus duritiem, mollitiem, nexum, ſitum, effectum, liquida contenta, faciem mutatam.

Vulnerum diverſitates enarratæ ſunt binis præcedentibus paragraphis, quatenus ab actionibus per vulnus læſis deſumebantur, utì & illæ, quæ pendebant à diverſitate ipſius cauſæ vulnerantis. Hâc autem paragrapho conſiderantur illæ vulnerum varietates, quæ oriuntur à diverſa indole partis vulneratæ.

DURITIEM, MOLLITIEM. Modicâ vi inſtrumentum vulnerans penetrabit mollia abdominis integumenta; longè validiori indigebit impetu, ut durum calvariæ os dividat.

NEXUM. Dum tendo muſculi diſciſſus eſt, motus partis illius, cui naturaliter nectebatur, perit; hinc pro affectu vulneris habetur. Dum parva arteriola dentis evulſi, in alveolo latens, læſa ſanguinem fundit ſæpe ad mortem ferè uſque; hoc non fit ideo, quia tam parvus arteriæ ramulus læſus eſt, ſed quia oſſeæ alveoli ſuperficiei affixus non poteſt ſe contrahere, & ſic claudi. Quando in flexura cubiti per venæſectionem infauſto caſu læditur aponeuroſis illa, à parte tendinea bicipitis muſculi orta, ſæva ſymptomata, quæ ſequuntur, non pendent à tam levi vulnuſculo; ſed à nexu illius tendineæ expanſionis cum aliis partibus.

SITUM. Si arteriarum intercoſtalium ramus, licèt exiguus, lædatur ſic, ut ſimul perforatâ pleurâ in pectoris cavum ſanguis fluat; poterit effuſo ſanguine corrupto pulmo inflammari, ſuppurari, & lethalis tabes inde ſequi: tantùm ideo

(*a*) M. Annei Lucani Pharſal. Lib. IX. Verſ. 612.

(*b*) Obſervat. de viperis, pag. 98.

(*c*) Experim. Naturalia, pag. 50.

Digitized by Google

quia vulnerata arteria talem ſitum habebat, ut poſſet in cavum pectoris ſanguinem dimittere. In aliis enim corporis partibus longè majores arteriarum rami ſine periculo diſcinduntur. Longè periculoſius vulnus eſt inflictum internæ femoris parti, ob maxima vaſa ibi decurrentia, quàm ſi externæ parti femoris ſimile contigiſſet.

EFFECTUM. Multis partibus corporis talis ineſt proprietas, ut vulnere vel aliâ quacumque cauſâ læſis his partibus, turbentur aliquando functiones aliarum partium; cùm tamen ex hactenus cognita Anatome nondum conſtet ratio, cur læſis prioribus turbentur aliarum actiones. In exemplo res patebit. Poſt dolores colicos vel iliacos aliquot vicibus toleratos oritur in colica dicta pictonum brachiorum paralyſis, & ſæpe pergente malo verus maraſmus artuum ſuperiorum. Quis ex cognita fabrica partium explicabit rationem mirabilis hujus eventûs? Poſt vulnera abdominis, diſciſſis meſenterii nervis quibuſdam poſt enormes dolores mors ſequebatur, nec reperiebantur in cadavere magna vaſa diſciſſa, nec viſcera læſa. In cane, diſciſſo nervo intercoſtali & paris octavi, in his animalibus eâdem vaginâ contentis, apparuit oculum ejuſdem lateris obſcurari, mole minui, inflammari; ſæpius repetitis Experimentis conſtitit, ſemper oculos inde mutari ſenſibiliter. Hoc autem patuit non ex cognita ſtructura partium, ſed ex effectu obſervato poſt vulnus factum (*a*). Hinc patet, ingentem iterum naſci vulnerum varietatem ex effectis, quæ à parte vulnerata obſervantur in corpore producta eſſe: tamen ſæpe ſola Obſervatio facti docet mirabiles tales eventus, cùm ex cognita partium ſtructura hactenus à priori non demonſtrari potuiſſet, hæc mala metuenda eſſe.

LIQUIDA CONTENTA. Si veſicula ſellea vulnerata bilem in abdominis cavum effuderit, hæc citò putreſcens peſſima producet mala. Si ureteribus diſciſſis urina per vulnus ſtillans in abdomine accumuletur, hæc corrupta omnia abdominis viſcera putridâ labe inficere poterit, &c.

FACIEM MUTATAM. Poſſunt enim partes corporis per vulnus læſæ plùs minúſve degenerare à naturali conformatione, ſícque miro modo externam partium faciem mutare.

Dum muſculi faciei unius lateris paralytici fiunt, quàm mira fit diſtorſio faciei in latere oppoſito, quia muſculi æquilibrio antagoniſtarum deſtituti retrahunt faciei partes! Idem per vulnera, læſis quibuſdam faciei vel aliarum partium muſculis, vel nervis diſſectis ad hos muſculos tendentibus, fieri poſſe ſatis patet.

§. 157. HUJUS multiplicitatis originem noſſe ut opus, ita nomina ſubtiliter diſtinguere non juvat.

Ad omnia illa, quæ tribus præcedentibus paragraphis dicta ſunt, attendendum eſſe Medicis & Chirurgis, qui vulnera curant, nemo dubitat; ex his enim diagnoſis & prognoſis vulnerum pendet, utpote quæ cognitioni ſtructuræ & uſûs partium, tanquam firmis fundamentis innituntur. Cognito enim inſtrumento vulnerante, & quo modo & quâ vi applicatum illud fuerit corpori; deinde conſideratâ naturâ partis vulneratæ, & cognitis ejus uſibus naturalibus per vulnus læſis, prævidemus, quid metuendum ſit; intelligimus, quid Ars efficere poſſit, ut tollat mala jam facta, vel caveat futura. Difficile autem videtur, variis nominibus vul-

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1727. Mémoires, pag. 6. &c.

nerum diverſitates tam numeroſas deſignare ita, ut nomen datum diſtinctam offerat menti ideam; difficiliùs longè memoriæ hæc ſic imprimere, ut uſum habere poſſent. Integram ſic tabulam tractatui ſuo de vulneribus præfixit *Paræus*, ut vulnerum diverſitates traderet. Rem conſideranti apparebit facilè, hæc non adeo magni uſûs eſſe: ſufficere verò generalem cognitionem illorum, unde tanta vulnerum diverſitas pendet.

§. 158. SI in corpore ſano, robuſtóque factum vulnus in loco viſibili, non irrigato magnâ quâdam arteriâ, nec nimis tendinoſo, hæc oriuntur phœnomena; ſi modò à frigore, aere, ſiccatione, vulneris hiatus defenditur.

Ut aliquid certi de vulnerum curatione dici poſſit, neceſſariò præmittenda ſunt illa phœnomena, quæ fidelis Obſervatio per ſenſus facta docuit obtinere in vulnere à primo initio, quo inflictum eſt, ad integram conſolidationem uſque. Hæc autem omnia dum notantur illo ordine, quo ſe mutuò excipiunt, dant evidentem cognitionem methodi, quâ natura utitur, ut ſeparatas per vulnus partes in priſtinam cohæſionem reſtituat.

Ut autem omnis evitetur error, & confuſio, nihil hîc conſideratur, præter ſolum vulnus, & corpus vulnerati ſupponitur perfectâ ſanitate valere; aliter enim phœnomena obſervata, non forent adſcribenda ſoli vulneri, ſed etiam pro parte penderent à morbo vulnus comitante. Longè enim aliæ mutationes apparent in vulnere, ſi cacochymia v. gr; ſcorbutica, venerea, rachitica corpus obſederit. Præterea corpus ſupponitur robuſtum; in debilibus enim languida circulatio minori impetu humores versùs vulnus ducit: hinc dolor, calor, tenſio, &c, longè minora ſunt circa labia vulneris, quàm in homine validis viribus prædito.

Deinde omnia hæc debent ſenſibus patere: unde in externis corporis partibus vulnerum phœnomena inprimis obſervanda; & his viſis diſcimus, quid in internis corporis partibus vulneratis contingat. Ob hanc cauſam & ſupponitur, quòd nullum vas arterioſum majus ſimul læſum ſit, undatim enim tunc profluens ſanguis impediet, quominus omnia accuratè luſtrari poſſint.

Additur præterea, quòd vulnus non debeat eſſe in loco *nimis tendinoſo*: ſi enim v. gr; tendo cujuſdam muſculi lædatur per vulnus, nec diſcindatur tamen integre, muſculus huic tendini affixus trahendo tendinem læſum horrenda poterit producere ſymptomata, quæ non adeo pendent à vulnere, quàm à muſculo tendinem vulneratum trahente. Poſtea autem deſcribentur illa mala, quæ ab arteriis majoribus diſciſſis, vel tendinibus per vulnus læſis oriuntur.

Præterea aer, inprimis frigidus, admiſſus miro modo mutat partes vulneratas, & lædit tenerrima vaſcula, illáque exſiccat. Sic ſi per vulnus calvaria denudata, & aeri liber acceſſus fuerit ad nudum os notabili tempore, vix ſanabitur tale vulnus, niſi priùs exfoliatione ſeparata fuerit oſſea lamella. Hoc autem non pendebat à vulnere; ſi enim ſtatim ab aere defenſum fuiſſet os nudatum, hæc exfoliatio non contigiſſet.

Sub his ergo conditionibus recenſentur phœnomena, vulneribus omnibus propria, ſequentibus numeris.

1. Partes, inter quas cauſa vulnerans adacta, ſenſim magìs magíſque à ſe mutuò recedunt, licèt cauſa ablata ſit, niſi punctura fuerit parva.

Simulac cauſa vulnerans diviſit cohæſionem partium, diſtantia inter partes ſeparatas eſt æqualis craſſitiei inſtrumenti lædentis: hinc dum maleficis à carnifice acutâ novaculâ facies diſcinditur, apparet tantùm linea rubra, ſed ſenſim labia vulneris à ſe invicem recedunt, & poſt paucas horas ſæpe lineæ geometricæ amplitudine hiant. Vis enim illa, quâ cohærent partes ſolidæ corporis noſtri, pergens agere utrimque retrahit extrema diſciſſa, quia in loco vulneris deſtructa eſt partium cohæſio.

NISI PUNCTURA FUERIT PARVA. Dum enim inſtrumentum vulnerans pungendo parvum vulnus fecerit, ſimulac penetravit cutim, & læſerit tunicam celluloſam ſubjectam (niſi fuerit macilentiſſimum vulnerati corpus) vulnus apparet ferè nullum, quia tunica celluloſa à cutis preſſione in loco vulneris libera, ſtatim aſſurgit in vulnus, illúdque claudit. Hinc dum obeſo homini vena ſecatur, ſubitò ſæpe ſanguinis effluxus ſiſtitur, pinguedine vulnus cutis obturante.

2. Cruor primò cum impetu effluit, dein ſenſim ſponte ſiſtitur.

Si non ſit vulnerata magna arteria, neque talis, quæ oſſi affixa ſe retrotrahere & claudere nequit, primò quidem vulneris momento vaſa diſciſſa ſanguinem cum impetu eructant, paulò pòſt contractis vaſorum diſciſſorum orificiis propriâ elaſticitate, & ſe recondentibus ſub vulneris labiis, minuitur brevì, & tandem ſponte ceſſat ſanguinis effluxus. Hoc evidentiſſimè apparet in ſectione calculi: ibi enim magno ſatis vulnere cutis & ſubjectæ partes diſcinduntur, effluit uncia una vel altera ſanguinis, ſed, niſi infelici caſu major arteria vulnerata fuerit, paulò pòſt ferè integre ceſſat hæmorrhagia; quæ aliter multùm turbaret operationem. Omnis enim ſanguis, qui ex vulnere facto effluit, ferè tantùm ex arteriis exit; venæ enim ſatìs magnæ etiam diſciſſæ, niſi obſtaculum poſitum fuerit inter cor & vulnus venæ inflictum, parum tantùm ſanguinis ſtillant: arteriæ autem ſuâ elaſticitate facilè ſe contrahunt, & ſic ſanguis brevì ſiſtitur.

3. Tum cruſta ſanguinea cavo vulneris innaſcitur.

Cùm ergo ex vulnere ſanguis arterioſus ferè tantùm exeat, utì modò dictum eſt; & ille ex ſua natura etiam in homine ſano & robuſto extra vaſa hærens ſtatim coaguletur; ideo ſimulac incipit ceſſare impetus ſanguinis erumpentis, fit tale coagulum ſanguinis effluentis, ſive thrombus dictus, vel eſchara ſanguinea, quæ labiis vulneris agglutinatur, & totum vulneris hiatum tegit perfectiſſimè; ſicque pulchro naturæ molimine tegitur & defenditur vulnus; ſúbque hoc tegmine ſenſim conſolidantur ſeparatæ per vulnus partes. Et quia thrombus ille calore corporis & aere contiguo exſiccatur magìs & magìs, ſatìs durum ſic naſcitur vulneri operculum, quod poſtea ſanato vulnere ſponte cadit.

Digitized by Google

4. Et liquor dilutus, rubellus, tenuis effluit.

Dum ille thrombus ſic incipit naſci, utì & ſi natus auferatur, non effluit ſanguis ferè, ſed tenuis levi rubedine tinctus liquor, loturæ carnium recèns mactatarum ſimilis. Hoc autem videtur fieri, quia vaſa ſanguinea rubra diſciſſa, ſenſim contractis ſuis orificiis, pauculùm rubri ſanguinis, majorem autem copiam tenuioris liquidi non rubri tranſmittunt.

5. Tum verò labia vulneris incipiunt rubere, calere, dolere, tumere, retorqueri, fundo interim tumido aſſurgente, præcipuè aſſurgente adipe in aperturam vulneris, ibidémque citò degeneraſcente.

Cùm vaſa diſciſſa proprio elatere contrahunt ſua orificia, imò ferè claudunt, humores ſoliti fluere per hæc vaſa ſiſtuntur; hinc naſcitur tunc circa labia vulneris obſtructio, & impetus vitæ, à tergo urgens fluida in vaſa obſtructa, illa dilatat ante locum obſtructum, unde naſcitur vera inflammatio. Ideo rubent ſecundo vel tertio die labia vulneris, adeſt ſimul major calor inflammationis comes, utì & tumor; quæ omnia, ſi moderata fuerint, nihil mali deſignant, cùm naturaliter in omni vulnere fiant. Hæc eſt ratio, quare vulnus recèns inflictum vix doleat; tertio autem inprimis die, vel aliquando citiùs, natâ inflammatione, tumentibus partibus vulneratis, dolor ſæpe ſatis magnus ſentiatur in vulnere.

Ideo *Hippocrates* (*a*), dixit, *gravibus vulneribus inflictis ſi tumores non appareant, ingens malum.* Idem in Aphoriſmis (*b*) habetur pronunciatum, ubi addidit (*c*), *molles boni*; *crudi pravi ſunt.* Si enim nullus oriatur circa vulneris labia tumor, deſignat vitales vires deficere; ſi nimius ſit, valida inflammatio pejoris exitûs metum facit.

Alibi pulchre notavit (*d*) & tanquam utiliſſimum in Arte præceptum commendavit: quòd *in univerſum omnia vulnera tertio & quarto die minimè vexanda ſunt; omniſque opera ſpecilli fugienda eſt his diebus, & quibuſcumque aliis vulnera recrudeſcunt: in ſumma enim vulnera, pleraque tertio, aut quarto die recrudeſcunt..... quo præcepto nullum aliud tradi poteſt utilius, &c.*

Ob eamdem cauſam monuit (*e*), ubi os fractum, per cutim eminens, reponendum erat, illud debere fieri *eodem die, vel poſtridie, ſed non tertio; quarto verò, vel quinto minimè.*

Dum ſororis ſtuprum vindicaturi *Simeon* & *Levi* perſuaſerant incautis, ut circumciderentur; tertiâ die poſt circumciſionem, acerrimè dolente vulnere, impune occidebant omnes (*f*).

RETORQUERI, FUNDO INTERIM TUMIDO ASSURGENTE, &c. Panniculus adipoſus cuti ſubjectus facillimè diſtendi poteſt & tumere; patet in obeſis, hydropicis, & emphyſemate, in quo aer, panniculum adipoſum ingreſſus, tam mirabiles ejuſdem expanſiones facit. Cutis autem ſuperinducta huic panniculo adi-

(*a*) Epid. Lib. II. Charter. Tom. IX. p. 181.
(*b*) Aphoriſm. 66. Sect. 5. Charter. Tom IX. Part. II. pag. 240.
(*c*) Ibid. Aphoriſm. 67.
(*d*) Lib. de Fractur. Comment. III. text. XL. Charter. Tom. XII. pag. 249.
(*e*) Ibidem, Charter. Tom. XII. pag. 252.
(*f*) Geneſis, Cap. XXIV.

Digitized by Google

poſo tenaci vinculo eum coercet: hinc ubi cutis per vulnus diviſa eſt, ſenſim recedunt diſciſſæ cutis margines; panniculus autem adipoſus, in loco vulneris cutis æquabili preſſione liber, brevì aſſurgit, & tumet, unde retrotractâ utrimque cute, ex protuberante panniculo adipoſo, vulneris labia retorquentur, & in vulneris fundo tumida moles aſſurgit. Sed manente eodem impetu liquidi vaſa diſtendentis, ſi minuantur cauſæ, quæ huic diſtenſioni reſiſtunt, vaſorum amplitudo augebitur; cùm ergo cutis reſiſtentia in vulnere ſublata ſit, panniculus adipoſus in vulnus aſſurgens, magìs dilatabitur, & in fungoſam dictam carnem Chirurgis excreſcet, ſícque degenerabit ſatìs citò.

6. Atque eodem tempore febricula cum calore & ſiti adeſt.

Si nempe vulnus fuerit alicujus momenti, in parvo enim vulnere hæc ſymptomata non ita obſervantur. Simulac enim oriuntur ſymptomata præcedenti numero deſcripta, oritur major calor in vulnere, & in toto corpore, pulſus fit celerior, inquietudo naſcitur & inſomnia turbulenta; utì & ſitis major, & urina fit magìs rubicunda. Omnia autem hæc ſymptomata durant, quamdiu ille tumor, dolor, & calor, utì & retorſio labiorum in vulnere adſunt; his ceſſantibus, deſinunt & illa: levis talis febricula, vulneratis hoc ſtadio contingens, non nocet; imò prodeſt potiùs, quatenus per hanc febriculam pus naſcitur: pure autem facto, ſolet plerumque ceſſare. In ſectione calculi, extirpatione mammæ, & ſimilibus vulneribus illo tempore adeſt hæc febricula, boni tunc ſemper ominis.

Hinc monuit *Hippocrates* (a) *circa puris generationem dolores ac febres magìs accidunt, quàm facto* (pure).

Hic autem agitur de tali febricula, quæ à vulnere ut causâ hoc tempore naſcitur; poteſt enim vulneratis, ab aliis cauſis plurimis febris contingere. In magnis enim vulneribus, v. gr; pure jam facto, ſed copioſo & pro parte bibulis venis reſorpto, hectica febris, corpus depaſcens, oritur ſæpe.

7. Hinc tertio, quartóve die ſeriùs, vel ocyùs, vulneri adeſt liquor tenax, albus, pinguis, æqualis, pus.

Vulnere facto ſtatim exibat ſanguis; poſtea conſtrictis magìs vaſis diſciſſis ichor ſubrubellus; dein oriebatur inflammatio vulneris cum ſymptomatibus deſcriptis; & poſt hæc incipiebat apparere in vulnere liquor unctuoſus, conſiſtentiam ferè habens cremoris lactis recentis, parum ſubflaveſcens, æquabilis omnino, inodorus, ſaporem blandum chyli ferè inſtar habens; vocatur *Pus*: quod ſi bonum fuerit; omnes dotes recenſitas habet. Sed pus tale nunquam fit, ſi vulnus tectum non fuerit; ſed ſub thrombo, nato in vulnere, vel emplaſtro tegente, pus illud naſcitur. Hinc pus non fit in vaſis, ſed extra vaſa in vulnere generatur, ab effuſis humoribus, calore corporis fotis & mutatis. Si enim pus omne in vulnere hærens linteis carptis molliſſimis abſterſum fuerit, poſt horam vulneris ſuperficies undique madida apparebit tenui liquido, non pure; ſed ſi per viginti quatuor horas emplaſtro tectum fuerit vulnus, illo ablato, pus apparebit. Undique pus fit extra vaſa; ſed materies, unde fit, per vaſa adfertur.

(a) Aphor. 47. Sect. II. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 85.

Pus

Pus autem ſic natum in vulnere pulcherrimos effectus præſtat : hâc enim viâ utitur natura, ut ſemilaceras partes, inflammata vaſorum extrema, unà cum infarctis liquidis in labiis & fundo vulneris, hærentia, ſolvat, & à partibus vivis & ſanis ſeparet : deinde ſub hoc pure facto recreſcunt omnia perdita.

Naturam ubique ſecutus *Hippocrates* ideo dixit (*a*), recentia vulnera (ἕλκεα νεότρωτα enim potiùs de vulneribus quàm de ulceribus videntur intelligi debere) tum & ambientes partes minimè inflammari, ſi celerrimè ſuppurentur. Poſtea addit ibidem, quòd acuto telo inflictum vulnus poſſit ſine ſuppuratione curari; ſed carnes contuſas & diſſectas putreſcere, & in pus verſas extabeſcere; deinde novas carnes renaſci neceſſe eſt.

Dicit eodem in loco *tunc inflammantur ulcera* (vulnera), *quum ad ſuppurationem tendunt : ſuppurant autem alterato & calefacto ſanguine, quouſque putreſcens hujuſmodi ulcerum* (vulnerum), *pus creatum ſit.* Non autem hîc per putredinem videtur intellexiſſe malignam & verè putridam dicendam humorum degenerationem, ſed tantùm illam immutationem, quâ in pus abeunt, uti hunc locum legenti facilè patebit.

Hinc bonum pus maximum ſecuritatis ſignum Chirurgis dat : quinimo *Galenus* auſus fuit pronunciare, *nihil mali poſſe accidere ulceri pus procreanti* (*b*).

Puris enim confectio fit, dum boni humores debito motu ad vulnus feruntur; hinc ſanitatis ſuperſtitis actiones pro ſua cauſa agnoſcit. In corpore enim cacochymico raro bonum pus in vulnere naſcitur, ſed degenerans multùm à conditionibus boni puris ichor; & hinc in talibus vulnera, licèt levia, difficillimè ſanantur. Talia corpora ideo δυσίατα dixerunt veteres Medici. Ob hanc cauſam dixit *Hippocrates* (*c*) : *Hydropicis orta in corpore ulcera non facilè ſanantur.* Si magno impetu per validam febrim moveantur humores, ſiccum vulnus apparet ſine ullo pure : ſi è contra vires vitales langueant, deficit iterum puris confectio. Hanc ob rationem, ulceris ſiccitatem inter ſigna mortis futuræ recenſet *Hippocrates* (*d*).

§. Simul rubor, calor, dolor, tumor, retorſio labiorum, febricula ceſſant, vel minuuntur.

Omnia enim hæc ſymptomata tantùm oriebantur, quia in labiis vulneris vaſa diſciſſa, contracta ſuâ elaſticitate, denegabant liberum tranſitum liquidis appulſis; hinc vera naſcebatur inflammatio, unde rubor, dolor & calor in loco fiebant. Panniculus interim adipoſus, cutis æquabili preſſione liber recipiebat in vaſis ſuis dilatatis alienos humores, unde turgebat in fundo & retorquebat labia vulneris. Suppuratio autem ſeparabat extremitates obſtructas vaſorum, unà cum immeabili liquido hîc hærente; unde pure facto, vaſis obſtructis iterum patulis factis reſtituebatur liber tranſitus per hæc omnia. Omnia ergo illa ſymptomata, quæ ab inflammatione labiorum & fundi vulneris oriebantur, neceſſariò pure facto minuuntur multùm, vel & penitus ceſſant.

Hoc autem vulneris ſtadium ſolent Chirurgi vocare tempus digeſtionis: cúmque vident omnia antè tumentia nunc ſubſidere, dixerunt pus fundere & diſſolvere omnia;

(*a*) De Ulceribus Charter. T. XII. pag. 131.
(*b*) Commentar. in Aphor. 22. Sect. V. Charter. Tom. IX. pag. 207.
(*c*) Aphor. 8. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 252.
(*d*) In Pronoſtic. Charter. Tom. VIII. pag. 605. & Coac. Prænot. n°. 496. Ibidem. pag. 881.

9. Et ſenſim cavum vulneris à fundo ſurſum, & ab ambitu versùs centrum creſcente novâ, rubrâ, vivâ, materie, carne dictâ, impletur, coeunte margine albo, ſubcæruleſcente, molli, æquali.

Quando, bonâ digeſtione factâ, omne illud, quod non poterat iterum ad integritatem requiſitam reduci, ſeparatum eſt à vaſis vivis, tunc purum vulnus dicitur, & tota ejus ſuperficies undique æquabiliter apparet humida & perſpirabilis, nihil aſperi, nihil ſicci in fundo & labiis vulneris conſpicitur. Tunc incipit illud ſtadium vulneris, quo conſolidatio perficitur. Sub pure enim, naturali & blandiſſimo balſamo, videmus tunc quotidie ſenſim elevari fundum vulneris; uti & ab ambitu marginum versùs centrum æquabiliſſimè prodire novam materiem, quæ microſcopiis luſtrata tenerrima & pulpoſa vaſorum excreſcentium extrema exhibet. Hoc vocant incarnationem Chirurgi: non quòd caro, propriè dicta muſculoſa, ſic recreſcat, ſed obtinuit uſu, novam hanc rubram & vivam materiam, in vulnere puro quotidie auctam, carnem vocare. Omnium pulcherrimè hoc apparet in illis vulneribus, in quibus jactura ſubſtantiæ facta eſt, dum v. gr; acinacis ictu cutis cum ſubjecti panniculi adipoſi parte ablata eſt; tunc enim naturaliter primò in vulneris fundo apparet vaſorum recreſcentium congeries, deinde à marginibus ſimilia protruduntur, quæ cum prioribus à fundo ſurgentibus concurrunt, uniuntur, ſicque perditam corporis ſubſtantiam reſtituunt mirabili naturæ artificio. Nihil enim Ars hic agit, impedimenta tantùm removet, aerem arcet tegendo vulnus, reliquum corporis creata fabrica perficit. Hæc ſic fieri novimus omnes; quâ lege fiant, ignoramus omnino. Eleganter hujus rei veritatem expreſſit *Galenus*, dicens (*a*): *Cognoſci debet circa carnis generationem, quòd materies illius ſit ſanguis bonus, opifex verò & auctor* (δημιουργὸς τε ϗ̀ τεχνίτης) *natura*. Agit autem ibi de methodo, quâ ulcus cavum curari debet. Ignorabant tamen Veteres ſubtiliſſimorum vaſorum mirabilem ſtructuram, quibus partes noſtri corporis, conſtant. Anatomicis demonſtrationibus edocti hodie ſtupemus, quomodo elongata vaſorum in vulnere hiantium oſcula vicinis concurrant, uniantur, concreſcant; nec hoc tantùm, ſed arteriæ arteriis, venæ venis, nervi nervis, &c, ſic debent uniri, ut renaſcatur ſimilis deperditæ in vulnere ſubſtantia. Infinitam Creatoris Sapientiam adoramus, qui corpus humanum his dotibus inſtruxit.

Interea dum hæc fiunt in cavo vulnere, margines antea rubri & tumidi, nunc incipiunt ſubſidere æquabiliſſimè; colorem ſubcæruleſcentem margaritarum inſtar acquirunt, ſicque primum cicatricis rudimentum circa margines naſcitur; ſenſimque augetur centrum versùs, donec æquabiliſſimè clauſum fuerit vulnus.

Hæc eſt naturalis & perfectiſſima vulneris ſanatio.

10. Poſtremò ſiccatur vulnus, & obducitur cicatrice:

Ubi jam omnia recreverunt in vulnere deperdita, & unita fuerunt omnia, quæ per vulnus ſeparata fuerant, locus vulneris ſiccus apparet, ubi antea in ſingulis punctis videbatur humiditas.

(*a*) Method. Med. Lib. III. Cap. III. Charter. Tom. X. pag. 59.

Si jam non fuerit multùm perditum de ſubſtantia, nec validâ nimis ſuppuratione multùm fuerit conſumtum de panniculo adipoſo & cute, omnia ſic conſolidantur, ut vix appareat aliquod diſcrimen inter locum vulneris & vicinam cutim; túncque vix cicatricis nomen meretur. Ubi verò magna cutis portio ablata eſt, vel multùm ſubjectæ membranæ pinguedinoſæ conſumtum fuerit per ſuppurationem, tunc apparebit locus vulneris magìs albeſcens, magìs ſolidus, & ſæpe magìs depreſſus, quàm vicina cutis: vocatur tunc cicatrix, quæ ſemper minùs perſpirabilis eſt, quàm reliqua corporis externi ſuperficies, magíſque polita & glabra apparet, quàm reliqua cutis. Hoc inprimis patet, dum poſt mammæ vel majoris ſteatomatis exſtirpationem, magnâ portione cutis ſic abſciſsâ, cicatrix naſcitur; tunc enim vulneris conſolidati ſuperficies polita, ſplendens, immobilis, & accreta partibus ſubjectis apparet.

Sic deſcripta fuit Hiſtoria vulneris in corpore ſano, & enarrata ſunt illa omnia, quæ fidelis Obſervatio docuit fieri in vulnere, ab initio ad integram conſolidationem uſque: & inde poſtea certiſſima poterit deduci methodus, quâ vulnera curari debeant, imitando nempe naturæ in curandis vulneribus viam, removendo illa, quæ nocere poſſent, ſubminiſtrando talia, quæ deficere videmus. Sed monitum fuit, tantùm hic agi de tali vulnere, in quo nec major arteria, nec locus admodum tendinoſus læſa fuerant. Ergo jam videndum, quænam mutationes phœnomenorum ſimplici vulneri accidant, ſi tales partes per vulnus læſæ fuerint.

§. 159. SI arteria non nimis magna, nec cordi admodum propinqua, omnino tranſverſim diſſecatur, retroſiliens, atque inter ſolida vicina ſe recondens, ſibimet obturaculo eſt; & cætera ut (158) priùs.

Dum ſanguis cordis vi in arterias, ſenſim ſemper anguſtiores factas, pellitur; in latera illarum incurrens illa ab axi canalis removet; & hinc arteriarum capacitatem auget: tantò autem magìs cæteris paribus arterias dilatat, quantò major eſt reſiſtentia circa fines arteriarum; unde arteria ligata intumeſcit plurimùm inter cor & ligaturam. Huic autem dilatationi reſiſtunt arteriarum fibræ muſculoſæ orbiculares ſatis validâ vi, quâ iterum contrahuntur in priſtinam dimenſionem, ſimulac cordis vis impellens ceſſat. Quando ergo arteria, per vulnus diſſecta, patulo orificio ſanguinem fundit, minuitur reſiſtentia ſanguini à corde impulſo, & hinc minuitur cauſa dilatationis arteriæ: prævalet ergo vis orbicularium fibrarum, per quam omni momento arteria plùs contrahitur, ſícque ſenſim, ſi non nimis magna fuerit, orificium diſciſſæ arteriæ clauditur. Accedit præterea, quòd fibræ longitudinales, ob eaſdem cauſas plùs contractæ, arteriæ longitudinem minuant, unde arteria integre diſciſſa retroſilit, & inter vicinas partes ſolidas ſe recondens harum mole & pondere plùs adhuc comprimitur & anguſtatur. Si jam ſimul per vulnus factum notabilis copia ſanguinis exiverit, debilitatis inde viribus, & minuto ſanguinis impulſi impetu arteriæ diſciſſæ contractio augetur. Dum magnus pedis digitus uno cunei ictu exſtirpabatur, vidi binas arterias à latere abſciſſi digiti ultra vulneris ſuperficiem ad lineæ Geometricæ fortè longitudinem eminere; dum per pauca minuta permittebatur liber ſanguini effluxus per patula hæc vaſa, inceperunt retrotrahi, minuebatur hæmorrhagia, & poſt biduum ſoluto apparatu, nullus effluebat ſanguis, occluſis jam

diſciſſarum arteriarum finibus. Si verò magna admodum fuerit arteria diſciſſa, vel cordi admodum vicina, non valet reſiſtere arteriæ contractio ſanguini tam validâ vi impulſo; hinc ad mortem uſque pergit hæmorrhagia. Quò enim minor eſt arteria, & quò magìs diſtat à corde, eò magis retardatur impetus ſanguinis à corde impulſi, quia reſiſtentiæ majores ſunt.

§. 160. SI eadem (159) vulneratur tranſverſim non tota diſſecta, retrotractis fibris vulnus ampliatur; hinc hæmorrhagia perpetua; &, eâ ſedatâ, à tenuitate cicatricis cedente aneuryſma.

In hoc caſu, ob rationes dictas §. 158. n°. 1, vulnus arteriæ inflictum, recedentibus à ſe mutuò ſenſim plùs partibus diſciſſis, ampliabitur magìs: ſed quia pars quædam adhuc cohæret, non poterit vulneratæ arteriæ extremum retroſilire, & ſe recondere ſub partibus vicinis, nec poterunt fibræ orbiculares ſic contrahi, ut claudatur arteriæ vulnus. Cùm ergo in hoc loco reſiſtentia nulla ſit, & in reliquis vaſis integris ſatìs magna, perget hoc vulnus ſanguinem fundere ad mortem, vel animi deliquium uſque. Sæpius autem accidit, quòd non ad mortem uſque ſanguis fluat, ſed ad ſummam debilitatem tantùm: tunc incipit ſenſim naſci in loco arteriæ diſciſſæ quaſi rudimentum cicatricis, quod valet quidem compeſcere ſanguinem, debili adeo cordis vi motum, ne exeat, ſed poſtea auctis vulnerati viribus debilior hic locus adhuc manens, quàm eſt arteriæ reliqua pars, à diſtendente ſanguine magìs dilatatur, & protuberat: vocatur tunc ἀνεύρυσμα, ſive arteriæ dilatatio, quia arteria in illo loco non ampliùs manet æquabilis conicus canalis, ſed in ſaccum extenditur. Cùm enim amplitudo arteriarum pendeat à duabus cauſis, nempe à vi qua ſanguis corde pulſus dilatare nititur arterias, & à reſiſtentia laterum arteriarum; ideóque hæc amplitudo menſuretur (utì dictum §. 26.) ratione compoſitâ ex ratione directa impetûs ſanguinis impulſi, & ratione inversâ reſiſtentiæ laterum; patet evidenter, debiliore factâ arteriâ in quadam parte, ibi neceſſariò plùs debere extendi. Quia jam per ipſam hanc extenſionem magìs adhuc debilitatur talis arteriæ locus, patet ratio, quare ſæpe adeo ingentes tumores aneuryſmatici oriantur, qualia Exempla paſſim apud Obſervatores occurrunt.

§. 161. SI arteria major tota diſſecta, oritur perpetua, uſque ad defectum animi, vel vitæ, hæmorrhagia; inferiùs poſita tabeſcunt, & putri exeduntur, ſed lentâ gangrænâ; aut areſacta penitus contrahuntur.

Pleno tunc rivo undatim effluit ſanguis, non æquabili celeritate tamen, ſed per ſubſultus, nunc minori, mox iterum majori impetu; quia illo tempore, quo arteriæ ſunt in diaſtole, cordis vis ſanguinem urgens ſola tunc expellit per apertam arteriam ſanguinem: ſed magna pars impetûs ſanguini à corde conciliati, impenditur dilatandis arteriis: hinc tantùm tempore diaſtoles arteriarum ſanguis propellitur illo exceſſu, quo cordis vis ſuperat reſiſtentiam laterum arteriarum. Dum verò, ceſſante cordis actione, arteriæ comprimuntur, longè majori celeritate ſanguis per illas movetur, & ſimul color ſanguinis exeuntis coccineus fulgens eſt: &

Digitized by Google

ex binis illis ſignis novimus ſanguinem ex arteria, non autem ex vena, effluere. Vena etiam, licèt magna fuerit, vulnerata, leni ſtillicidio ſanguinem fundit, (niſi in ſummè plethoricis) ſemper magìs nigricantem, minúſque rutilum. Si jam arteria maxima fuerit, & cordi admodum propinqua, cita mors ſequitur, omni ſanguine per vulnus brevi tempore expulſo. Sæpe tamen ad animi deliquium tantùm: & ſi tunc vulnerati non refocillarentur vino vel cardiacis, ſed ſic ferè mortui relinquerentur, ſpes adhuc aliqua ſupereſt, manente tali vitâ, ſed debiliſſimâ, arteriam diſciſſam poſſe contrahi & conſolidari. Mirabile hujus rei Exemplum viderat Celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor, illúdque ſolebat hâc occaſione Auditoribus ſuis narrare.

Vulnerabatur in pago vicino inter pocula ruſticus cultro ſub axilla, & diſciſsâ arteriâ axillari incredibili impetu exiliebat ſanguis: brevì pòſt concidens credebatur exſpiraſſe, & pro mortuo deponebatur. Sequenti die, dum accedebant illi, qui publicâ auctoritate occiſorum cadavera examinare debebant, ut de vulnerum lethalitate ad Judices ordinarios renunciarent, invenerunt aliquem adhuc calorem circa thoracem; cæterùm nulla vitæ ſigna: differebant ſcrutari vulnus per aliquot horas, incepit ſenſim parum refocillari vulneratus, quem tamen brevì periturum exiſtimabant omnes. Sed præter omnium opinionem diu in ſumma tali debilitate manens vulneratus evaſit tandem. Brachium autem illius lateris aridum & exſuccum penitus mumiæ ferè inſtar totâ vitâ manſit Si ergo in tam magna arteria, & cordi adeo vicina, potuit fieri conſolidatio, apparet non tam facilè deſperandum eſſe etiam in periculoſiſſimis vulneribus arteriarum: modò nullis ſtimulis vinoſis vel cardiacis augeatur debilis vita in talibus vulneratis, fortè plures evaderent.

Si jam arteria talis major diſciſſa ſola proſpiciat partibus inferiùs poſitis, nec ulli alterius arteriæ rami huc pertingant, neceſſariò tollitur omnis omnino vitalis liquidi influxus in has partes. Sequitur inde mors harum partium, quæ tunc duplici modo fit: vel enim liquida, in partibus ſuppoſitis hærentia, non ampliùs propulſa motu arterioſi ſanguinis, ſtagnant & corrumpuntur; túncque putrida fit, ſed lenta ſimul gangræna, quia omnis vitalis impetus, movens partes vivas ad gangrænoſas illas cruſtas, hìncque proſerpere citò faciens malum, hic deficit: vel humores in partibus ſuppoſitis relicti poſt diſciſſam arteriam majorem, contractione propriâ vaſorum, & muſculorum vicinorum actione, tranſeunt in venas, & redeunt ad cor: ſed nihil interim poterit à corde redire ad has partes; unde ſenſim omni liquido orbata vaſa harum partium collabuntur, & concreſcunt: cúmque maxima pars noſtræ molis corporeæ ab humoribus pendeat, ideo moles harum partium ultra fidem ferè imminuitur, & omnia areſacta penitus contrahuntur; uti apparuit in Exemplo modò allegato.

§. 162. NERVI majores, tenſíque, toti diſſecti retroſiliunt, ſe recondunt, ramulos vulnere paulò ſuperiores trahunt, tendunt, vicinis dolorem, obſtructionémque creant, parti verò infra vulnus poſitæ ſtuporem, immobilitatem, marcorémque, aut & gangrænam.

Jam conſiderabuntur illa phænomena, quæ apparent, quando nervi majores

Digitized by Google

vulnerantur. Nullum enim vulnus cutim lædere poteſt, quin innumeræ fibrillæ nerveæ diſſecentur; ſed de his hîc non agitur. Conſideramus hic tantùm nervos majores, prout ab Anatomicis demonſtrantur, qui ſunt faſciculi nervorum communi involucro tectorum.

RETROSILIUNT, &c. Illud, quod in majoribus nervis propriè nervus dicendum eſſet, tenerrimæ encephali pulpæ propago, non videtur talem habere firmitatem, ut diſſectum elaſticâ vi retroſilire poſſit; ſed molliſſimis in ſua origine ex medulla oblongata & ſpinali nervis circumponuntur tenacia involucra, ut tutò deferri poſſint ad illa loca corporis, in quibus ſuo munere ſungi debent. Ab his vaginis nervorum firmitas & elaſticitas pendent, unde & parvæ ſatis fibrillæ nerveæ Anatomico ſcalpello reſiſtunt; &, niſi hoc foret, nervorum demonſtratio, inprimis ubi in tenues dividuntur ramulos, omnino foret impoſſibilis. Dum ergo diſcinditur major nervus, extrema diſciſſa vi contractili vaginarum, nervos inveſtientium, & vaſorum per hæc diſperſorum, utrimque retroſiliunt, & ſub vicinis partibus ſe recondunt. Quò craſſior autem nervus eſt, eò cæteris paribus, denſiora involucra habet: & cùm nervei faſciculi minores, qui uniti hunc majorem conſtituunt, etiam ſuis inveſtiantur involucris, ideo magni nervi diſſecti ſatis validâ vi retrotrahuntur.

RAMULOS VULNERE PAULO SUPERIORES TRAHUNT, &c. Nervi quidem diſtribuuntur in ramos, ut arteriæ & venæ; ſed rami ex arteriis venisve orti cum cavo trunci unde oriuntur, communicant; unde liquidum ex trunco in ramos continuitate motûs fertur. Sed alia ratio obtinet in nervis majoribus, minores nervos ramorum inſtar à ſe dimittentibus. Major enim talis nervus continet innumeros minores nervorum faſciculos communi involucro colligatos; qui iterum ex aliis minoribus conſtant: nec finem hujus diviſionis hactenus invenit ſubtiliſſimorum Anatomicorum dexteritas & induſtria. A majori autem nervo in decurſu ſuo ſecedunt ubique tales nervorum faſciculi, qui rami majoris nervi dicuntur; non quòd ſubſtantiæ continuatione inde propagentur, ut in arteriis & venis, ſed antea uniti cum aliis ſimilibus molem majoris nervi conſtituebant; nunc inde ſecedentes tendunt ſinguli ad debita loca, ut ſuo fungantur munere. Omnes ergo nervi, qui ex majori nervo ramorum inſtar derivantur, jam adſunt tales in illo loco, ubi major nervus ex medulla oblongata vel ſpinali originem ducit. Sed in arteriis & venis rami ibi originem ſuam ducunt, ubi ex trunco majoris canalis exeunt.

Dum ergo truncus major nervoſus diſciſſus eſt, ille retroſiliens ſimul trahet ramos nervoſos ex hoc trunco ortos paulò ſuperiùs, quàm eſt vulnus inflictum; unde à violenta hac diſtractione fibrillarum nervoſarum immanes dolores in partibus vicinis, ad quas illi ramuli pertingunt, oriuntur; & ideo ſæpe longè acerbior dolor in partibus vicinis eſt, quàm in ipſo vulneris loco. Poſſe autem à ſimplici tali diſtractione fibrarum nervearum enormes fieri dolores, docent plurima Obſervata. Dum phlegmone panniculum adipoſum occupans & diſtendens ſuppuratur, cutim elevat & nerveas cutis fibrillas diſtrahit cum ſummo dolore; pure dein facto, pertusâ cute lanceolâ Chirurgicâ, ceſſat illico dolor omnis, dum diſtendens cutim pus effluit. Quàm ſævus dolor oritur, dum inflammatorius tumor tenſam & nervoſam adeo meatûs auditorii membranam elevat! Dum in lue venerea tumens oſſis ſubſtantia perioſteum diſtrahit, præ doloris acerbitate ſæpe violentas ſibi ipſis intulerunt ægri manus.

Digitized by Google

Præterea vaginæ illæ, quæ nervos majores, & inde ſecedentes ramos, inveſtiunt, innumeris conſtant vaſculis, uti hodie per Anatomicas injectiones certò novimus; non poterunt ergo rami nervoſi à trunco diſciſſo & retroſiliente diſtrahi, quin ſimul & diſtrahantur hæ vaginæ, & ſic elongentur vaſcula has conſtituentia: ſed demonſtratum fuit §. 112. n°. 3, omnem cauſam, quæ vaſa nimis trahit & elongat, minuere vaſorum capacitatem; unde obſtructio naſci poterit, & omnes ejus effectus.

PARTI VERO INFRA VULNUS POSITÆ STUPOREM, &c. Nervorum actiones in corpore humano obſervatæ ſunt diſtinctiſſimæ omnino. Quidam enim ſenſum præbent partibus, ad quas tendunt; alii motum muſcularem efficiunt; nutritio partium denique, & vita, ab aliis videtur pendere: diverſas autem illas actiones per diverſos fieri nervos, docemur in morbis evidentiſſimè. Accidit enim ſæpe, paralyſes particulares, imò & ipſam hemiplegiam naſci, in qua dimidium latus corporis immobile omni actione muſculari voluntariâ caret, ſuperſtite ſenſu, calore, & nutritione in parte affecta; túncque magna ſpes curæ affulget. Aliquando unà cum motu ſenſus perit, & fit talis ſtupor in parte affecta, ut non ampliùs ægris appareat hæc pars pertinere ad corpus, ſed ſentiant obſtacula occurrentia huic parti, ac ſi baculo porrecto eadem tangerent; pejor tunc longè mali conditio. Dum autem ſimul frigus in parte paralytica eſt; & toroſa partis ſubſtantia incipit decreſcere, immedicabile ferè ſemper malum eſt; uti in paralyſi colicam pictonum dictam ſequente, triſtibus Exemplis conſtitit. Nervi autem his adeo diverſis functionibus inſervientes, origine ſuâ in encephalo diſtinctiſſimi licèt ſint, tamen colligati in majores faſciculos nerveos ad partes tendunt: talibus ergo funiculis nerveis diſciſſis integre, omnes illæ functiones diverſæ, à nervis integris pendentes, abolentur. Unde ſtupor & inſenſilitas partium infra vulnus poſitarum; uti & earumdem immobilitas & marcor niſi rami ſupra vulnus factum ex trunco emiſſi, partibus inferioribus proſpexerint, vel alii trunci nervei ramos ad has partes dederint.

Minùs fortè evidens apparebit ratio, quare gangræna partium infra vulnus poſitarum nervum majorem penitus diſſectum ſæpe ſequatur. Sed gangræna dicitur illa partis mollis affectio, quæ, abolito influxu vitalis humoris in arterias, & effluxu per venas, in mortem tendit. Si ergo nervo majori diſſecto gangræna ſequatur, debebit tolli vitalis ille humorum influxus & effluxus: arteriæ tamen & venæ ſunt integræ, humores per illas fluentes boni; ſoli nervi diſciſſi ſunt. Si autem conſideretur, motum liquidi per arterias pendere à binis cauſis, cordis nempe vi & arteriarum actione; & ſimul notetur, cordis vim pro maxima parte impendi dilatandis arteriis, hinc præcipuam cauſam motûs fluidi per arterias eſſe earumdem contractionem, quæ partim ab elaſticitate quidem arteriarum, maximè tamen pendet à vi muſculari fibrarum orbicularium, quâ arctantur dilatatæ arteriæ, & propellunt contentum liquidum; cúmque conſtet ex Phyſiologicis, actionem muſculi requirere integritatem nervi ad muſculum delati, & truncos nervoſos ramos dare vicinis arteriis, apparebit, nervo deſtructo, perire vim muſcularem arteriæ, quâ urget liquidum contentum; ſupererit ergo ſola elaſticitas arteriæ, & impetus à corde communicatus. In venis autem ſanguis movetur illo motu quem habet, dum ex arteriis in venas tranſit; adjuvatur dein motu muſculorum adjacentium, qui turgentes, dum agunt, adjacentes venas premunt, ſicque ſanguinis venoſi

motum promovent. Nervis autem diſciſſis, muſculi ſuppoſiti paralytici manent; hinc nulla illorum actio ſupereſt. Minuto ergo impetu ſanguinis ex arteriis in venas pulſi, deficiente muſculorum venis adjacentium actione, incipit ſanguis in venis tardiùs moveri, accumulari, ſtagnare; atque ita major adhuc reſiſtentia oritur arteriis, quarum actio jam debilitata erat; unde tandem integre ſuffocatur motus vitalis fluidorum per arterias & venas in partibus tali vulneri ſuppoſitis; id eſt, naſcitur gangræna.

Sic ratio apparet illorum malorum, quæ obſervantur ſequi nervos majores integre diſciſſos: Obſervata autem Medica docent in ſimili caſu talia ſequi mala.

Saniſſimus, & crudâ ſenectute vigens vir, ſexageſimum quartum ætatis annum agens, ex alto delapſus ſpinam dorſi acuto lapidis angulo ſic impingit, ut ipſo momento totus corporis inferior truncus ab infimo margine ultimarum coſtarum, & artus inferiores carerent ſenſu & motu, medullâ ſpinali læsâ in tam alto loco. Incaſſum adhibitis omnibus, ſextâ die gangræna plantam pedis utramque occupabat, ſeptimâ die placidè periit.

Similem caſum in juvene ſaniſſimo viginti annorum vidi, cui circa ultimas lumborum vertebras hærebat malum: miſeram ille vitam per decem ſeptimanas traxit, ſed horrenda gangræna totas nates, pedum plantas, utramque calcem depaſcebatur, miſerrimo ſpectaculo.

§. 163. NERVI tenſi, tendinoſi, puncti, vel dimidiatò diſciſſi dolores, aliquando primò, obtuſos, nonnunquam vivos excitant, primò loco vulneris, pòſt per omnes nervos nexos, vicinóſque; hinc calores, tumores, rubores latè ſparſos, febres, deliria, ſpaſmos, inflammationem, inflammati aperturam cum evacuatione acris, tenuis, & copioſiſſimi ſæpe ſeri; poſtea inſenſilitatem, rigiditatem, exſiccationem, immobilitatem producunt, vel gangrænam, & mortem: atque hæc quidem omnia eò violentiora accidunt, quò nervus eſt fortiùs tenſus ſupra partes firmas, iiſque annexus; aut & involucris magìs tenacibus indutus.

Hi ſunt calamitoſiſſimi illi caſus, ubi à levi vulnere tam dira ſæpe ſymptomata oriuntur. Accidit aliquando, ut, dum vena in brachio pertunditur, lædatur ipſe bicipitis muſculi tendo; vel, quod ſæpius fit, lata illa aponeuroſis ab hoc tendine orta, muſculos cubiti tegens. Ipſo hoc momento ſæpe oritur dolor intolerabilis, quem miſero ejulatu ægri exprimunt. Dum Carolo nono, Galliæ Regi, Medicorum juſſu vena ſecabatur, ipſo momento, quo vulnuſculum infligebatur, præ doloris acerbitate Rex altâ voce clamavit; paulò pòſt totum brachium intumuit, nec poterat ſine magno dolore flecti vel extendi articulus cubiti: ſævus interim dolor in loco puncturæ, & poſtea per totum brachium diſpergebatur: applicabatur vulnuſculo oleum terebinthinæ calidum cum pauxillo ſpiritûs vini rectificati, & aliis dein idoneis remediis poſt trimeſtre ſpatium brachii uſus integre reſtitutus fuit (*a*).

(*a*) Les Œuvres d'Ambroiſe Paré Livre XII. chap. 41.

Aliquando

Aliquando & in initio talis mali tantùm ſentitur obtuſus dolor, poſt paucas ſæpe horas immaniter auctus, totum brachium ad humerum uſque occupans; aliquando & ſubaxillares glandulæ ſatis citò tument & inflammantur. Conqueruntur ſæpe in ipſo vulnere adeſſe ſenſum vivi ignis partem comburentis. In cute externa maculæ rubræ oblongæ apparent, peſſimo ferè ſemper ſigno. Dum in paronychiæ maligna ſpecie tendines flexorum digiti afficiuntur, rubra zona, per cutim cubiti, longitudinaliter ſecundùm ductum muſculorum digitos flectentium decurrens, tam mali habetur ominis apud peritos Chirurgos; acutiſſima ſæpe in ſaniſſimo etiam homine accenditur febris, & partim ab hac febre, partim per doloris vehementiam turbato cerebro, deliria, convulſiones, mors ipſa, ſequitur. Funeſtum tale Exemplum mortis ſecutæ poſt nervi puncturam *Paræus* in loco modò citato habet. *Hippocrates* (*a*) narrat, quòd *cerdo in Pityo calceum pungenda aſſuens, ſe ipſum ſupra genu in femur pepugit, & ferè digiti longitudine ſubulam adegit. Huic nihil quidquam ſanguinis effluxit. Vulnus autem derepente coaluit. Totum autèm femur intumeſcebat, & tumor ad inguen &* ventrem (ἔς τε τὸν βουβῶνα, καὶ τὸν κενεῶνα) *extendebatur. Is tertio die mortuus eſt.* Alter (*b*) *acuto jaculo retrorſum paulò infra cervicem ſauciatus eſt: vulnus quidem accepit adſpectu, minimè effatu dignum; non enim altè penetrabat. Verùm non longo poſtea tempore, evulſo jaculo diſtendebatur in poſteriora contractus ut opiſthotonici, & maxillæ convinciebantur. Et ſi quid liquidum os ſumere ac deglutire tentaret, id in nares regerebatur: & quàm primùm cætera in deteriora reddebantur; & altero die mortuus eſt.* Plurimi tales triſtiſſimi caſus apud Obſervatores occurrunt.

Quamvis autem non ſemper mors ſequatur tales nervorum læſiones, moleſtiſſima tamen plerumque adſunt mala: tota enim pars tumet immaniter, inflammatur, & vel per elatas epidermidis bullas, vel & per ipſum vulnuſculum ſponte dilatatum exit incredibilis quantitas tenuis liquidi noctes & dies: quia autem adeo urentem dolorem ſentiunt ægri, acrimoniam depluentis ichoris accuſant; cùm tamen guſtu non detegatur in hoc liquido effluente tanta acrimonia. Aliquando gangræna totum panniculum adipoſum depaſcitur; ſuppuratio mitis nunquam hic fit, ſed ſinuoſæ collectiones ichoroſæ materiæ omnem pinguedinem muſculis interpoſitam conſumunt; vaginæ pinguedinoſæ tendinum deſtruuntur: unde poſtea, cute muſculis accretâ, tendinibus & muſculis defectu celluloſæ tunicæ concretis cum vicinis partibus, fit rigiditas & immobilitas omnium, & totius membri uſus perit. Deſtructis validâ gangrænâ, vel ſuppuratione, nervorum tunicis, (nam & in nervorum involucris celluloſa tunica reperitur) uſus horum perit, fitque inſenſilitas, marcor, &c. Quàm mirabile videtur, in corpore etiam ſaniſſimo, à levi nervi punctura poſſe naſci tam miras humorum degenerationes, tam enormes dolores, tot partium uſum penitus deſtrui à leviſſimo etiam vulnere! Ratio horum phænomenorum poſtea dabitur §. 181, & ſequentibus.

Notandum quàm maximè, omnia hæc eò violentiora accidere, quò nervus læſus fortiùs tenſus eſt: hinc tam periculoſæ puncturæ ſunt circa ultimas digitorum phalangas, ubi fortiſſimi tendines inſeruntur, & in volâ manûs, ubi expanſio illa tendinoſa, palmaris muſculi, tenſum illud & tendineum ſcutum facit. Augetur præterea hæc malignitas, ſi tenacioribus involucris nervoſæ partes læſæ tectæ fuerint; uti patet inprimis in periculoſiſſima paronychiæ ſpecie, ubi tendo inſertus ultimæ

(*a*) Epid. Lib. V. text. 30. Charter. Tom. IX. pag. 343. (*b*) Ibid. text. 31. pag. 344.

phalangæ digiti, puncturâ læſus, vel aliâ quacumque de cauſa inflammatus, ſæviſſimos dolores, phrenitidem, convulſiones, ſyncopen, imò mortem ipſam ſæpe ſatis ſubitò infert; vel, ſi evaſerit poſt diros adeo cruciatus æger, ſideratum ultimæ phalangis oſſiculum cadit; manus in pugnum contracta per totam vitam manens immobilis, triſtes funeſti mali reliquias, Arte inſuperabiles, oſtendit. Ratio autem tam enormis malignitatis, tota ferè pendet inde, quòd tendinibus flectentibus phalangas digitorum circumponatur ligamentum illud mirabile, cartilagineam ferè duritiem habens; ſi enim primis horis incipientis mali peritus Chirurgus audaci ſectione dividat omnes partes incumbentes ad os uſque, ſicque pertundat thecam illam tendines ambientem, minuitur dolor illico, & præcaventur omnia illa funeſta ſymptomata.

§. 164. QUÆ eadem (162. 163), parum mutata, etiam in tendinibus diverſimodè læſis obtinent, atque ſæviſſima quidem.

Tendo muſculi examinatus diſcerpi poteſt in tot fibrillas, in quot poterat dividi muſculus ipſe: inter quas fibrillas iterum interponuntur vaſa numeroſiſſima, uti injectiones Anatomicæ docuerunt. Sed tendinum illæ fibrillæ videntur eſſe tantùm continuationes fibrarum muſculoſarum, quæ nervis muſculos ingreſſis originem ſuam debere videntur (*a*). Hinc non mirum tendines læſos, nervorum propagines cùm ſint, nervis ſimilia mala pati. Sed uti in majori nervo reperiuntur omnis generis vaſa, & tunica celluloſa, nervoſas fibras à ſe mutuò ſeparantia, ſic idem in tendinibus obſervatur. Quia autem tendines movendis partibus tantùm inſerviunt, nervi autem præterea & ſenſum, & nutritionem, in plurimis corporis partibus faciunt, hinc non omnia eadem mala fiunt à tendinibus læſis, quæ nervis vulneratis accidunt: multa tamen in utroque caſu adſunt communia phœnomena, quæ tamen plerumque violentiora in tendinibus læſis adhuc obſervantur.

Integre diſciſſi nervi, niſi ramuli vulnere paulùm ſuperiores trahantur à reſiliente trunco diſciſſo, non multùm doloris faciunt; partibus autem inferioribus omnes uſus tolluntur, quos à nervo integro habebant. Sic & tendine integre diſciſſo aboletur motus partis, qui ab hujus tendinis integritate pendebat; cæterùm dolor ſæpe nullus, niſi qui omni vulneri ſimplici adeſt, nec ſæviora ſequuntur ſymptomata. Hoc vidi in homine, cui cultro tendines erectores digitorum abſciſſi fuerant. Memorabilis caſus, qui hoc confirmat, habetur in Actis *Academiæ Regiæ Scientiarum* (*b*). Saltator agiliſſimus, dum validiſſimo ſaltu corpus elevare nititur, diſrumpit utriuſque pedis magnum tendinem, quem *Achillis* vocant, integrâ manente cute; diſtantia autem trium digitorum tranſverſorum erat inter tendinis rupti extrema. Idoneâ ligaturâ reſtitutus fuit in priſtinam ſanitatem; nec rupturæ momento, nec toto curæ decurſu ullum dolorem ſenſit.

In alio homine, integrâ etiam manente cute, ejuſdem tendinis illa pars, quæ oritur à muſculis gaſtrocnemiis, rumpebatur, manente integrâ illâ parte tendinis, quæ muſculo ſolæo, gaſtrocnemiis ſubjecto, originem debet. Aderat magnus dolor, valida inflammatio, & tumor partis (*c*). Inde apparet, longè majora mala ſequi tendinem ſemidiſciſſum, quàm ſi integre diviſus fuerit.

(*a*) Herm. Boerhaave, Inſtitut Med. §. 395.
(*b*) Académie des Sciences, l'an 1722, Mém, pag. 70, &c.
(*c*) L'An. 1728. Mém. pag. 331, &c.

Sæviſſima autem mala à tendinibus, vulneratis leviter, oriuntur; imò à levi tantùm attactu tendinis, involucris ſuis nudati, totum genus nervoſum turbatur uno momento per totum corpus: quod maximè mirum, cùm tendines involucris ſuis tecti, inprimis pinguedinoſâ illâ vaginâ, quæ molli oleo lubricando tendinum mobilitatem expeditam adeo ſervat, ferant ſine magno malo, ut validè trahantur, imò conſuantur. Notum enim eſt in Chirurgicis, quòd tendines diſciſſos, tenaculis arreptis extremis, attrahant, trajecto filo in unione retineant, ſicque feliciſſimè ſanent, parte affectâ ſic diſpoſitâ, ut muſculi, quorum tendines ſunt diſciſſi, flaccidi maneant. Ubi verò involucris illis nudus tendo vel leviter attingitur, quàm horrenda oriuntur mala!

Nobili viro valida inflammatio totum pedem à genu ad malleolos uſque occupaverat; valida ſimul aderat febris; & in corpore ſatis cacochymico tantæ inflammationis reſolutio exſpectari minimè poterat: oriebantur hinc inde collectiones purulentæ & ichoroſæ materiæ, & magna pars tunicæ celluloſæ ſeparabatur: inprimis circa malleolum internum conſumptâ omni pinguedine, ipſiſque vaginis tendinum ſeparatis, nudi apparebant tendines. Monuerat Chirurgum celeberrimus *Boerhaavius*, ne tangeret: neglexit ille hoc monitum, & credens tunicæ celluloſæ partem eſſe, tenaculo prehendit tendinem, ut auferret: ipſo momento miſer æger convulſus fuit totus à capite ad calcem, cum immani dentium ſtridore; ſicque per aliquot momenta tetanodes factus obriguit.

Terribile & hujus rei exemplum habet *Hippocrates* (*a*): *Thrinon Damonis filius circa tibiæ malleolum ulcus habebat juxta nervum ſanè jam purum. Huic à medicamento erodente admoto, contigit opiſthotono mortem oppetere*. Satìs autem videtur probabile, quòd per nervum purum (νεῦρον καθαρὸν) intellexerit tendinem vaginis ſuis nudum, qui tunc albo colore nitet. Eadem Obſervatio reperitur & alibi (*b*).

Nullum autem pulchrius habetur remedium ad nervorum vel tendinum puncturas, ut præcaveantur horrenda illa ſymptomata, vel mitigentur, ſi jam adſint, quàm balſamum *Peruvianum* nigrum, leviter calefactum, vulneri inſtillare; deinde ſpatulâ calefactâ appoſitâ efficere ut magìs penetret, & diffundatur per omnia vulneris loca: poſtea totum membrum molliſſimis cataplaſmatibus aut fomentis involvatur, vel blandiſſimis oleoſis illiniatur continuò. Si vulneris anguſtia balſamum *Peruvianum* non admittat facilè, dilatetur parum.

Quantùm autem poſſit olei calidi perfuſio, ubi totius generis nervoſi irritatio, convulſiones inde futuræ metuuntur, propriâ calamitate didicit *Galenus*, qui, in palæſtra dum exercebatur, divulſum habuit acromium à clavicula. Palæſtræ magiſter, luxatum humerum credens, ſummâ vi & repetitis vicibus diſtrahebat partem, ut nempe reſtitueret os luxatum. Diſtractis tam enormi vi muſculis, ſenſit inſtare convulſionem ſibi *Galenus*, juſſitque totum diem & noctem oleo calido partem perfundi, dum nudus ſub æſtu caniculæ decumberet in pelle ſic figurata, ut oleum affuſum lentè delaberetur in pelvim ſuppoſitam; quod ſic collectum & calefactum reaffundebatur continuò. Teſtatur autem, quòd dum vel modico tempore intermitteretur olei affuſio, ſentiret illico muſculos cervicis diſtendi, & inſtare convulſionem (*c*).

(*a*) Epidem. Lib. V. Charter. text. 43. Tom. IX. pag. 348. in fine.

(*b*) Epid. Lib. VII, text. 48. Charter. Tom. IX. pag. 570.

(*c*) Comment. I. in Hippocr. de Articulis. Charter. Tom. XII. pag. 323.

§. 165. ET membranæ tendinum, nervorúmque, ſæpe producta quum ſint, iiſdem afficiuntur morbis (162. 163.)

Non omnes quidem membranæ læſæ tanta mala faciunt, ſed illæ inprimis, quæ tenſæ admodum ſunt. Tendinoſa illa membrana, quæ à faſcia lata producitur, ſimilis aponeuroſis à glutæo muſculo orta femoris muſculos validiſſimos ambiens & coercens, ſi levi punctura lædatur, enormia producit mala. Idem apparet in bicipitis aponeuroſi per venæſectionem in brachio inſtitutam aliquando læſâ. Meatum auditorium inveſtiens membrana, adeo tenſa, ſi inflammatorio tumore ibi orto diſtrahatur, intolerabilis dolor oritur; delirium, imò ſæpe mors ſequitur; ut *Hippocrates* in *Prognoſtico* & *Coacis Prænotionibus* monuit. Inprimis autem metuenda eſt læſio illarum membranarum, quæ vel tendinum producta ſunt, vel exquiſitiſſimo ſenſu nervorum, per ſuam ſubſtantiam diſperſorum, copiam & irritabilitatem teſtantur: qualia v. gr; obtinent in perioſteo, quod tam acerbos aliquando dolores facit, ſi lædatur.

§. 166. QUID lymphatica, adipoſa, venoſa vaſa, & veſiculæ patiantur in vulneribus, quid efficiant, ex lege circulationis, & conſideratione vicinorum facilè intelligitur.

LYMPHATICA. Vaſa, quæ ab Anatomicis demonſtrantur ſub nomine lymphaticorum, omnia venoſa ſunt: docet hoc liquidi motus per illa vaſa ex ramis in truncos, uti & valvulæ, quas *Ruyſchius* tam evidenter demonſtravit *Bilſio*, has unquam in his vaſis demonſtrari poſſe neganti (*a*). Hæc vaſa lymphatica venoſa læſa non facient magnum malum: venæ enim ſanguineæ, etiam ſatis notabiles, vulneratæ non multùm ſanguinis fundunt. Sed his veris lymphaticis reſpondent ſimiles arteriæ lymphaticæ; quæ vulneratæ, nec integre diſciſſæ tamen, moleſtiſſimum & perpetuum lymphæ ſtillicidium in vulneribus facere poterunt. Numeroſiſſima autem talia adeſſe in corpore vaſa, poteſt etiam concludi ex injectionibus Anatomicis per arterias factis: replentur enim coloratâ materie tales partes in ſuis vaſis, in quibus naturaliter, nullus ſanguis ruber apparebat. Tendines & ligamenta ſic replevit *Ruyſchius*, ut ruberent penitus: ergo adfuerunt in his partibus plurima talia vaſa, quæ liquido tenuiori non colorato replebantur in ſanitate. An ideo frequens talis lymphæ profluvium obſervatur vulneribus circa articulos inflictis? Chirurgi ideo articulorum lympham vocaverunt (*Leedewater*) quia frequenter obſervabant circa articulos ex ulceribus, vel & vulneribus, exſtillare magnam hujus lymphæ copiam.

ADIPOSA. Corporis humani pinguedinem ſanguini miſceri poſſe, & cum illo per vaſa moveri, ſatis certò conſtat: videmus enim, per febrim acutam in obeſis paucorum dierum ſpatio, pinguedinem adeo minui; imò & in ſanguine, venis educto in talibus morbis, apparuerunt oleoſæ guttulæ. *Malpighius* (*b*) dum in ranis adnatas trunco venæ portarum oleoſas ſtrias obſervabat, his compreſſis vidit conſpicuas olei guttulas in trunco venæ portarum unà cum ſanguine in hepar abripi. De hac ergo re nullum videtur ſupereſſe dubium: quæritur tantùm, an pingue tale

(*a*) Dilucidatio valvularum, pag. 2. 3.

(*b*) De Omento, Pinguedine & adipoſis ductibus, pag. 42.

oleum propriis vaſis feratur continuo motu, utì reliqui humores; an verò collectum hæreat in ampullulis, quæ orificiis ſuis recipientibus uniuntur arteriis, unde hoc oleum ſecernitur, orificiis verò emittentibus communicarent adjacentibus ſimilibus ampullulis, utì etiam venis, quæ pingue hoc ab arteriis ſecretum, in folliculis illis collectum, iterum reciperent, & reliquis miſcerent humoribus. *Malpighius* ferè videtur in Tractatu modò memorato fuiſſe in hac opinione, quòd eſſent talia vaſa pinguedinoſa, quæ continuo ductu, nullis ampullulis interpoſitis, oleum deferrent: in poſthumis autem ejus Operibus (*a*) dicit, pinguedinem propriis in loculis contineri & coacervari, velut in peculiaribus officinis; vaſorum autem ſeu ductuum adipoſorum exiſtentiam nondum aſſerere audet, licèt circa ipſa ſolicitus plurimùm ſe exercuiſſet. Sive autem pinguedo talibus ampullulis, unitis ſimul & in ſe mutuò patentibus, conſtet; ſive dentur talia vaſa pinguedinoſa; his læſis pingue contentum effluet, corrumpi poterit, ſicque multa mala producere valebit. In equi abdomine, poſt validum curſum mortui, aperto, totam cavitatem ejus oleo tenui fuſo plenam reperit *Ruyſchius* (*b*). Hoc certum eſt, quòd pinguedo laxiſſima ſit, facilè in vulnere protuberet, fungoſas carnes ſic dictas faciat; inprimis ſi pinguia loca vulnerata nimis emollientibus tractentur.

VENOSA VASA. Modò non fuerint admodum magna, non adeo metuenda faciunt mala: hæmorrhagia enim valida raro inde naſcitur, niſi in valde plethoricis, quæ tunc non nocet, utpote nimiam ſanguinis copiam minuens. Vicinæ autem venæ, crebris anaſtomoſibus inter ſe junctæ, defectum vulneratæ venæ facilè ſupplent. Hoc tamen videtur notandum, quòd ſi cognoſcatur notabilis vena per vulnus læſa eſſe, tunc non poſſe applicari ſine periculo acria illa ſtyptica, quæ hæmorrhagiæ in vulneribus compeſcendæ causâ aliquando adhibentur; vitriolum v. gr; alumen, alcohol, &c: metus enim eſt, ne hæc patulo venæ vulnere recepta ſanguinem ingrediantur, ejúſque coagula faciant; quæ per latiorem continuò factam venam ad cor dextrum delata, dein pulmonalis arteriæ anguſtiis impulſa, funeſta maximè poſſent producere mala.

VESICULÆ. Quales ſunt omnes folliculi glanduloſi, in quibus per arterias ſecretus à ſanguine humor membranaceo cavo colligitur, & deinde proprio emiſſario ad uſus peculiares emittitur. Læſis per vulnus his veſiculis patet, illarum uſum deſtrui. Quanti autem momenti ſit hæc jactura, ex cognito uſu harum partium patet: ſic v. gr; ſeminalibus veſiculis diſciſſis, apparet facilè, totum turbari generationis opus.

§. 167. SI vulnus oculo patet, ejus præſentia, & natura ſcitur, 1. Senſu ipſo, abſterſo impedimento conſpectûs, & ſuppreſſo cruoris fluxu. 2. Scientiâ Anatomicâ vicinorum.

Summâ inprimis hîc cautelâ opus eſt Medico æquè ac Chirurgo, qui ad vulneratum vocantur, ne de vulnere judicium ferant, priuſquam omni curâ illud examinaverint: quidquid enim tunc tumultuario conſilio minùs cauti pronunciant, poſtea fortè ad Judices deferetur. Si tunc infelix eventus periculoſum fuiſſe vulnus probet, quod primâ illâ inſpectione levioris momenti eſſe dixerant, Patro-

(*a*) Pag. 25.
(*b*) Epiſt. Anatom. ad Vir. clar. Herm. Boerhaave, pag. 55.

ni, qui rei cauſas agunt, poſtea Medico æquè ac Chirurgo infamiæ notam inurent, ac ſi illorum imprudentiæ deberent imputari gravia illa mala, quæ vulnus inflictum ſecuta ſunt. Chirurgi autem prudentiores plerumque ſolent tunc præſentem Medicum rogare, quid de vulnere & ejus effectibus metuendis ſentiat; ſicque cauti evitant famæ periculum. Utiliſſimum ergo erit, ſi illi, qui Medicinæ exercendæ ſe applicabunt aliquando, omnem arripiant avidè occaſionem, ut vulnera, & graviores operationes ſæpius videant, ut ſic ſenſim aſſueſcant intrepido animo hominum calamitates intueri. Non ſine ratione *Hippocrates* dixit (*a*), *Medicus gravia ac periculoſa intuetur, & moleſta contrectat, ac ex aliorum calamitatibus proprias ſibi demetit moleſtias. Ægrotantes verò Artis operâ maximis malis, morbis, laboribus, dolore, & morte vindicantur.* Humani generis commoda, ex Arte ſalutari nata, levant hæc tædia. Sæpe enim accidit, Medicos, fabricæ corporis humani peritiſſimos, vulneris adſpectu, ejulatu adſtantium, vulnerati querelis, ſic turbari, ut titubantes longè aliud judicium ferant de vulnere, quàm quidem tuliſſent, ſi pacatâ mente omnia conſideraſſent.

Non ergo feſtinanter, ſed ſumma cum animi attentione vulnus examinandum eſt; primâ enim deligatione hoc licebit, quod poſtea fieri commodè non poterit. Sequentibus enim diebus ſæpe vulnus ſic tumebit, dolebit, inflammabitur, ut ſine magna moleſtia & irritatione ſpecillum ferre nequeat.

Si jam vulnus ſit in tali corporis loco, qui oculo patet, auferenda ſunt omnia illa impedimenta de vulnere, quæ faciunt, ut minùs diſtinctè examinari poſſit. Aquâ tepidâ, cum melle & vino, & pauculo ſalis marini, vulnus abluunt, concreti ſanguinis thrombos ſic tollunt, ut tota ſuperficies vulneris undique pateat. Quamdiu autem ſanguis adhuc cum impetu de vulnere fluit, omnia ſic inundantur, ut nihil diſtincti cernere liceat, hinc ſanguinis fluxus coercendus, quod in artubus facilè fit, idoneâ ligaturâ compreſſis vaſorum truncis: in aliis locis corporis, niſi magna admodum vaſa fuerint læſa, alcohole vini calido poterit compeſci hæmorrhagia.

2. Sine hac enim Scientia nihil certi determinari poterit. Inſpectio enim vulneris ejus magnitudinem, profunditatem, decurſum docere poterit, cognitio autem partium, quæ in vulneris loco ponuntur, ex ſola Anatome haberi poteſt. Fideliſſimæ *Euſtachii Tabulæ*, in quibus arteriarum & venarum majorum, nervorúmque ſitus, utì & muſculorum origines & decurſus tam accuratè notantur, ſummi hîc uſûs eſſe poterunt, ut, cognito vulneris loco, poſſit determinari, quænam partes corporis per vulnus læſæ ſint, & quodnam inde damnum metuendum ſit.

§. 168. VULNERIS autem abſconditi præſentia, & natura noſcitur. 1. Ex Scientia Anatomica, ſitu vulnerandi, modo & vi inflictûs. 2. Ex læſa actione ſequente vulnus. 3. Ab excretis, intra vel extra corpus expulſis. 4. Ab effectis ſupervenientibus, dolore, ſingultu, ſpaſmo, tumore, &c.

Difficilior longè vulneris cognitio, ubi illud totum oculis luſtrari nequit: ingreſ-

(*a*) De Flatibus, Charter, Tom. VI, Cap. 1, pag. 213.

Digitized by Google

ſum inſtrumenti vulnerantis in extremis integumentis videmus; quouſque tamen penetraverit, ſæpe latet: multùm tamen juvabit, ſi attendatur ad ſequentia.

1. Ex Anatomica Scientia partium novimus, quænam hic locentur partes; ſed ſitus vulnerati illo momento, quo vulnus accepit, utì & ipſe ſitus vulnerantis, dum vulnus inflixit, demonſtrabunt viam, quâ inſtrumentum vulnerans, penetravit versùs interiora corporis. Si tunc ſimul adſit inſtrumentum vulnerans, poterit aliquando ex amplitudine vulneris integumentorum cognoſci, ad quam profunditatem adactum fuerit. Omnia hæc ſedulò merentur inquiri ex ipſo vulnerato, vel illis, qui adfuerunt illo tempore, dum vulnus infligebatur. Si v. gr; vulnus gladio inflictum intra ſextam & ſeptimam coſtam veram tranſiverit perpendiculari directione, penetrabit in abdominis cavum; ſi reclinato versùs poſteriora corpore homo vulnus acceperit, gladio ab inferioribus ſurſum adacto, poterit in thoracis cavum penetraſſe. Si verò versùs anteriora proclivi corpore gladius eodem loco penetraverit, poterit per totum abdomen ad pelvim uſque pergere. Sic à latere inflictum vulnus poteſt longo ſatìs itinere ſub integumentis ſupra coſtas pergere, inprimis in obeſis, nec penetrabit tamen in cavum thoracis. Quando jam vulnerum profunditas ſpecillo explorabitur, conducit maximè cognoſcere ſitum vulnerati, dum vulnus accepit, túncque illum in eodem ſitu reponere: niſi enim hoc fiat, ſæpiſſime accidet, ut panniculus adipoſus viam obturet: ſic in venæſectione, inprimis in obeſis, ſæpe accidit, primo momento ſanguinem pleno ſaltu exilire; mutato parum ſitu brachii, mox ceſſat ſanguinis fluxus, pinguedine cuti ſuppoſitâ ſe interponente inter aperturam venæ & cutis.

2. Dum ex Phyſiologicis cognoſcimus illa quæ requiruntur ad actionum ſingularum corporis integritatem, facilè videmus ex actione poſt vulnus impedita, vel abolita penitus, an quædam, an verò omnia requiſita ad actionem exercendam per vulnus ſublata ſint. V. gr; ſi vulneri in cavum abdominis penetranti ſuccedat illico actionum vitalium languor ſummus, cor palpitet celerrimè, pulſus parvus, celer, inæqualis ſit, pallor faciei & labiorum adſit, & frigus extremorum; concludimus, vaſis majoribus diſciſſis, ſanguinis ingentem copiam in cavum abdominis effundi. Si vulnus collo inflictum, ſine notabili hæmorrhagia, ſimilia ſequantur ſymptomata, metuimus, ne nervi hic decurrentes, qui vitalibus viſceribus proſpiciunt, læſi ſint. Si poſt capitis vulnus eadem obtineant mala, cerebelli læſio, vel ab extravaſatis humoribus compreſſio, adeſſe creditur. Si vulnera capitis omnium actionum animalium abolitio ſequatur, eadem de cerebro timemus. Si poſt vulnus dorſo inflictum omnia infra poſita ſenſu & motu privari obſervamus, ſpinalem medullam læſam eſſe concludimus. Idem de reliquis actionibus verum eſt.

3. Si poſt vulnus thoraci inflictum coccineus ſpumeſcens exit ſanguis de vulnere, vel ore exſpuitur, novimus pulmonis vaſa diſciſſa eſſe. Si ex vulnere abdominali chylus effluat, tenuis inteſtini læſio ſignificatur; ſi fæces prodeant, craſſi inteſtini vuluns indicatur; ſi ſanguis emingatur, renes, ureteres, vel veſicam læſam novimus, &c.

4. Dolor ingens, ſubitò natus poſt vulnus inflictum, denotat nervos, tendines, vel membranas tendinoſas, aut nervoſas læſas eſſe. Singultus autem, à diverſiſſimis partibus læſis, fieri poterit, utì & ſpaſmus. Poſt validas hæmorrhagias ſingultus & convulſio ſæpe oriuntur, illáque tunc admodum mala pronuncia-

Digitized by Google

vit *Hippocrates* in *Coacis Prænotionibus* & *Aphoriſmis*. Ab ileo ſingultum ortum damnavit *Hippocrates* : hinc & inteſtinis vulneratis ſupervenire poſſe valde probabile eſt. Diaphragmatis, œſophagi, ventriculi, capitis vulnera ſingultus ſequitur. Hinc illud ſignum ſolum conſideratum ſemper malignum vulneris effectum oſtendit, non ſemper certò partem vulneratam indicat.

Tumores autem ſubitanei, vulnus ſequentes, vel humores effuſos, &c. in loco præternaturali collectos, deſignant, vel aerem per vulnus cava corporis loca ingreſſum, & mirè dilatatum calore corporis. Dicetur poſtea de miris illis tumoribus vulnera pectoris ſequentibus, dum aer panniculum adipoſum ingreſſus immani tumore totam corporis externam ſuperficiem diſtendit.

§. 169. EX cognitis (167. 168.) determinatur præviſus vulnerum eventus.

1. Mors, vel vita vulnerati.
2. Sanatio poſſibilis, impoſſibilis, integra, pro parte.
3. Curatio facilis, difficilis, brevis, longa.
4. Effectus à vulnere, peractâ ſanatione, ſuperſtes futurus; ut tabes, inſenſilitas, immobilitas, figura læſa, &c.

Poſtquam per adminicula Artis hodie cognitæ, poſt debitum examen omnium illorum, quæ binis præcedentibus paragraphis dicta ſunt, habetur vulneris diagnoſis, quæ docet partem læſam & abolitas vel impeditas actiones corporis ſani per vulnus; tunc poterit prædici vulneris eventus, & patebunt illa mala quæ à vulnere ut causâ ſequi poterunt. Hæc vocatur vulnerum prognoſis, in qua determinanda ſemper, ſummâ cautelâ opus eſt. *Eſt enim prudentis hominis primùm, eum qui ſervari non poteſt, non attingere, nec ſubire ſpeciem ejus, ut occiſi, quem ſors ipſius interemit. Deinde, ubi gravis metus ſine certa tamen deſperatione eſt, indicare neceſſariis, periclitantis in difficili rem eſſe: ne, ſi victa Ars malo fuerit, vel ignoraſſe, vel fefelliſſe videatur. Sed ut hæc prudenti viro conveniunt, ſic rurſus hiſtrionis eſt, parvam rem attollere, quò plùs præſtitiſſe videatur* (a).

Animadverſione tamen quàm maximè dignum eſt, dari aliquando tales caſus, in quibus vel Anatomes peritiſſimi fallerentur in determinandis partibus per vulnus læſis. Obſervatæ enim fuerunt frequenter viſcerum internorum poſituræ, diverſiſſimæ à ſitu naturali, quem communiter obtinent. Accuratiſſimus *Méry* in militis defuncti cadavere mirabilem viſcerum tranſpoſitionem invenit. Cordis baſis ſiniſtrum latus reſpiciebat, apice in dextra parte thoracis hærente, magnorum vaſorum ex corde egreſſorum ſitus pari modo mutatus erat. In abdomine ventriculus ſic poſitus erat, ut pylorus in ſiniſtro latere hærens duodeno inteſtino continuaretur. Hepar ſiniſtrum hypochondrium, dextrum verò lien occupabat: inteſtinum cæcum & coli initium in ſiniſtro ilio hærebant, &c. (b). Simile Exemplum & viderat celeberrimi *Caroli Drelincurtii* Pater, ubi ſedibus permutatis lien à dextris ceſſerat, hepar à ſiniſtris (c).

(a) A Corn. Celſi Medicin. Lib. V. Cap. XXVI.
(b) Journal des Sçavans Janvier 1689, & Acta Lipſienſ. an. 1690. pag. 405.
(c) Caroli Drelincourt. Opuſcula, pag. 721.

Hæc

Hæc autem in ſanis hominibus contigerunt, & à prima origine talis mutatio ſitûs in viſceribus obtinuit. Sed & per morbos frequenter mutari viſcerum ſitum fidelibus conſtat Obſervatis. Poſt frequentiſſimos vomitus in cadavere mulieris ſitus ventriculi inprimis, uti & aliorum viſcerum abdominalium mirè mutatus inveniebatur (*a*). Admodum veroſimile videtur ſatis frequentes eſſe tales mutationes ſitûs viſcerum. In illis enim cadaveribus, quæ vel ipſe diſſecui, vel ab aliis diſſecta vidi, plurima talia obſervare licuit. Vidi lienem in pelvim prolapſum, ventriculi fundum infra umbilicum porrectum, coli inteſtini illam partem, quæ ventriculo ſubjacet, inde ſic reflexam, ut infra umbilicum hæreret, arcum formans, cujus convexa pars pelvim, concava ventriculum reſpiciebat, &c.

Errores autem, qui inde in vulnerum-prognoſi contingunt, vix evitabiles videntur. Quis enim auderet talia prædicere, & quibus ſignis hoc poſſet cognoſci?

Præterea peculiaris vulnerati idioſyncriſia plurimùm mutare poteſt effectus vulneris inflicti. Sunt v. gr; tam puſillanimes quidam, ut conſpecto ſanguine, licèt alterius de vulnere fluat, mox in animi deliquium cadant. Unde *Hippocrates* (*b*) prudenter monuit, *multa verò vulnera in locis vilibus, ac malis eſſe, & nullâ re gravia videntur, & tamen dolore affligit plaga, ut reſpirare non poſſint: alii verò præ vulneris dolore, quod ſanè grave nullâ re erat, ſpiritum quidem duxerunt, verùm delirârunt, & febricientes mortui ſunt. Quicumque enim aut corpus febricitans habent; aut mentem turbatam, talia patiuntur. Sed neque hæc admirari oportet, neque formidare, illud expendendo, quòd & animæ & corpora hominum plurimùm differunt, & vim maximam habent, &c.*

Sub his ergo cautelis determinatur prognoſis vulneris, in qua quæritur,

1. An nempe vulnus inflictum tale ſit, ut pro effectu ſuo Phyſico mortem faciat, nullâ Arte evitandam; an verò poſt vulnus vita ſuperſtes manere poſſit.

2. Sanatio vulneris dicitur, ubi partes, per cauſam vulnerantem ſeparatæ à naturali cohæſione, iterum concreſcunt ſimul unitæ. Si v. gr; digitus ſic diſſectus fuerit tranſverſim, ut exiguâ tantùm cutis portione adhuc cohæreat, non poterit promitti talis vulneris ſanatio: ſervari quidem poterit æger, ſed mutilatus hâc ſui corporis parte. Præterea accidit ſæpe, ut vulnere curato non reſtituantur uſus omnes parti vulneratæ, quos in ſanitate habebat; tunc non eſt ſanatio integra; ſed tantùm pro parte. V. gr; ſi inſignis nervus diſciſſus fuerit omnino per cauſam vulnerantem, vulneris talis ſanatio integra nunquam erit; omnes enim illæ functiones partis vulneratæ, quæ à nervi diſciſſi integritate pendebant, manebunt abolitæ.

3. Niſi enim hæc ſtatim ab initio præmoneantur, culpa difficilis curæ, vel diu protractæ, in Chirurgum vel & Medicum conjicietur. Facilis autem cura dicitur, quæ ſine multo ægri incommodo, & abſque magno Artis molimine perfici poterit. Dum v. gr; tendo muſculi erectoris pollicis diſciſſus ſe ſubduxerit ſub integumentis, non poterit hoc vulnus curari, & reſtitui uſus naturalis huic parti læſæ, niſi, dilatato vulnere, tendinis abſciſſi extremum tenaculo prehenſum protrahatur, & dein conſuatur cum altero extremo: ſed hæc non ſine difficultate & dolore fieri poſſunt. Prudentia poſtulat, ut hæc non ſemper ægris revelentur, amicis tamen

(*a*) Académ. des Scienc. l'an 1716. Mém. pag. 238.
(*b*) Prorrheticorum, Lib. II. Cap. IX. Charter. Tom. VIII. pag. 817.

vulnerati hæc omnia indicari debent, ne poſtea curationis moleſtæ tædia imputentur Chirurgo & Medico.

Ubi v. gr; vulnus cum notabili ſubſtantiæ jactura inflictum eſt, dum acinace cutis & panniculi adipoſi magna pars abſcinditur, requiritur ſatis magnum temporis ſpatium, ut reſtituatur hoc perditum. Si ſimplex tantùm diviſio cutis & panniculi adipoſi facta fuerit per inſtrumentum vulnerans, bene unitis ex Artis præſcripto labiis, brevi tempore poterit conſolidari tale vulnus, ſi ſanum vulnerati corpus fuerit: ſi autem notabili cacochymiâ laboret, longè tardiùs & multò difficiliùs cura perficietur. Hæc autem in vulnerum prognoſi determinari debent, quia multorum animis hæc inſedit opinio, ac ſi Chirurgi turpi lucri causâ vulnerum curam de induſtria protraherent; quod ab honeſti viri animo quàm longiſſimè abeſſe credere fas eſt.

4. Omni curâ & ad hæc attendendum eſt. In vulneribus enim non lethalibus ſolent Judices pœnam ſtatuere proportionalem damno, quod vulneratus ex vulnere inflicto, ut causâ recepit. Ideo Patroni, qui rei cauſam agunt, omni verſutiâ, quâ ſæpe nimis valent, ſolent culpam malorum, vulnus ſequentium, imputare Chirurgo & Medico, qui vulneris curam geſſerunt. Ideo in prima deligatione ex cognitione Anatomica partis, cui vulnus inflictum eſt, & ex functionibus læſis poſt vulnus acceptum, deberent indicari mala illa, quæ hoc vulnus, quamvis optimâ Arte curatum, ſequentur. Vel ſi non poſſit hoc tam certò determinari, ſaltem moneri debet, periculum eſſe, ne hoc vel illud damnum maneat poſt vulneris curationem. Nullibi enim iniquius agitur cum Chirurgis, quàm in his caſibus: curato enim vulnere ſi partis priſtina mobilitas v. gr; perierit, ſolent plerumque narrare, quis curaverit hoc vulnus, non quis inflixerit; & ſummâ injuriâ ſæpe damni relicti culpam in Chirurgum, non in percuſſorem, conjiciunt. Ubi ergo arteria, parti cuidam ſola proſpiciens, diſciſſa eſt, atrophiam partis poſt curationem prædicimus futuram; ſi nervus major ad partem tendens per vulnus deſtructus ſit, inſenſilitatem, immobilitatem ſæpe, præſagimus, &c: ſi vulnus non poſſit curari, niſi poſt diuturnam & validam ſuppurationem, (uti v. gr; dum oſſis læſi partes ſeparari ſenſim debent) conſumpto ſic panniculo adipoſo, profundam & turpem futuram eſſe cicatricem præmonemus, &c.

§. 170. MORS inevitabilis à vulnere ex quinque effectis ſequitur, adeóque neceſſariò lethalia vulnera (151.) hæc ſunt.

Enumerantur hâc paragrapho illa vulnera, quæ inevitabili neceſſitate, nullâ Arte hactenus cognitâ, ſuperanda, tollunt illam corporis conditionem, quæ omnino requiritur, ut commercium mutuum inter mentem & corpus duret quodam modo, aut queat reſtitui utcumque, nec neceſſe ſit id omnino tolli (*a*): ſed ex Phyſiologicis conſtat, abſolutè huc requiri actionem muſculoſam cordis, ſanguinis in cor receptionem, & recepti ex corde expulſionem. Hinc *numero primo* recenſentur illa vulnera, quæ influxum liquidi nervoſi, ad cordis actionem muſculoſam requiſiti, tollunt; *numero ſecundo* illa, quæ diſciſſis cordis cavis impediunt,

(*a*) Herm. Boerhaave, Inſtitut. Medic. §. 42.

quominus ſanguis corde contineri poſſit : *tertio numero* enumerantur illa vulnera, quæ efficiunt ut patulis vaſis vulneratis effluens ſanguis non redeat ad cor. Cùm autem in homine nato cor dextrum non poſſit evacuare ſanguinem ſuo cavo contentum niſi per pulmonem, & ad hoc requiratur ejus dilatatio per reſpirationem, ideo *numero quarto* recenſentur illa vulnera, quæ reſpirationem integre tollunt. Tandem cùm inevitabili vitæ & ſanitatis effectu, & ex humoribus, & de ſolidis partibus plurima pereant quotidie, requiritur ad conſtantiam vitæ, ut tot & talia in humoribus & ſolidis reſtituantur perpetuò, quot & qualia per ipſius vitæ actuoſitatem perduntur. Horum autem omnium jactura reſtituitur ex ingeſtis alimentis per actiones naturales (vide §. 1.) in ſubſtantiam ſimilem noſtris partibus ſolidis & fluidis mutatis. *Numero quinto* ergo recenſentur illa vulnera, quæ integritatem partium, ad hoc opus abſolutè requiſitarum, tollunt.

Ad hæc autem quinque capita reduci poſſunt omnia vulnera abſolutè lethalia.

1. Quæ influxum nervoſi liquidi à cerebello in cor intercipiunt. *α*. Cerebelli vulnera, & cerebri, profunda adeo, ut medullam oblongatam lædant multùm. *β*. Vaſa ſanguifera intra cranium ſoluta cum effuſo cruore, qui preſſione, vel conceptâ putredine vitam tollit, nec terebrâ levari poteſt ob conditionem loci, ut inferiora orbitæ oculi, & oſſis temporum, oſſis ethmoidis, baſios cranii, &c. *γ*. Medullæ ſpinalis ſuperioris profunda vulnera. *δ*. Tum ea, quæ nervos cardiacos diſſecant.

α. Cordis actio, cùm verus ſit muſculus, illa omnia requirit, quæ & in aliis muſculis corporis neceſſariò adeſſe debere per Experimenta novimus. Sed ſpirituum influxum per nervos in muſculum requiri ad actionem ejus, conſtat certis Experimentis; idem ergo & in corde obtinebit. Præterea novimus ex Obſervatis Medicis, quòd ubi à cauſis violentis externis effuſo ſanguine intra cranium, comprimitur tota cerebri moles, omnes ſenſus, & omnes motus, à voluntatis arbitrio pendentes, perfectè aboleantur : cordis tamen actio in initio talis mali inſurgit potiùs, uti docet pulsûs robur & celeritas in apoplecticis. Sed ex Anatomicis notum eſt, cerebellum tutiſſimè defendi, cerebro ſubjacens; & tectum expanſo illo duræ matris velo, non tam facilè poſſe comprimi ab effuſis humoribus, quàm ipſum cerebrum. Ubi autem eædem illæ cauſæ pergentes vel auctæ incipiunt ipſum cerebellum comprimere (quod ſolidioris fabricæ cùm ſit, ideo etiam magìs reſiſtit cauſis comprimentibus) tunc cordis actio ceſſat, & vita perit. Unde novimus, cerebellum per nervos dare ſpiritus requiſitos ad motum muſcularem cordis. Vulnera ergo, ipſum cerebellum inſigniter lædentia, vel & penitus deſtruentia, meritò pro lethalibus habentur.

Experimenta in vivis animalibus capta hanc rem confirmant. Cani majori cerebrum teſſelatim diſſecabatur ferè per integram horam; moriebatur ipſo momento dum lædebatur cerebellum (*a*). *Dum capite canis per ſuperiora aperto, cerebellum in fruſtula ſecatur, & è calvaria eximitur, illico ferè moritur canis; etiamſi cerebrum*

(*a*) Perrault, Méchanique des Animaux, Partie II. Chap. VII. pag. 403.

& medullæ oblongatæ caudex nequaquam lædantur. (*a*). In catellis junioribus, quibus calvaria adhuc mollior, & ſuturæ hiſcentes, per ſuturam ſagittalem adigendo cultellum in cerebellum, idem Experimentum tentavit *Bohnius*, viditque eoſdem, poſt leviores partium externarum concuſſiones, exſpiraſſe; remotâ verò calvariâ apparuit, in uno totam ferè illius compagem perforaſſe, in altero ad medulloſum ejus nucleum tantùm penetraſſe inſtrumentum (*b*).

Nec obſtat vulnerum cerebelli lethalitati, quòd in recèns natis catellis, capite detruncato, cordis motum, ſyſtole & diaſtole rite alternantibus, plurimis horis integrum perſtitiſſe viderit *Wepferus* (*c*). Agitur enim hîc de durabili vitæ actione, non de mira illa cordis proprietate, quâ etiam corpore exemptum motum ſuum continuat poſt mortem ipſam, utì dictum §. 1. Magnus enim ille Vir ex his Experimentis minimè deducere voluit aliquam concluſionem, quæ repugnaret prioribus Obſervatis; utì ipſe eodem loco teſtatur.

Cùm autem ex Anatomicis conſtet, ex cerebello nullum derivari nervum, ſed totam cerebelli ſubſtantiam medullarem collectam abire in medullam oblongatam, ex qua poſtea nervi prodeunt; ſatis patet, hujus oblongatæ medullæ inſignes læſiones mortem certo effectu producere. Si jam ſimul conſideretur, ipſum cerebellum, & medullam oblongatam, tam tutò recondi, ut vulnerari nequeant ſine inſigni læſione cerebri ipſius, magnorum vaſorum, muſculorum, &c, magìs adhuc patebit horum vulnerum lethalitas.

Cerebri autem ipſius vulnera, quamvis maxima fuerint, non ſemper lethalia eſſe, docent Obſervata plurima; de quibus poſtea dicetur in vulneribus capitis.

C. Dum vaſa ſanguifera arterioſa, vel & venoſa majora, à quacumque cauſa rumpuntur, effundunt contentum ſanguinem, utì & illum qui continuò vi cordis per hæc vaſa integra fluxiſſet: ſed cranii durum os cedere nequit, & naturaliter encephalon totum calvariæ cavum exactiſſimè replet; ideo ſanguis effuſus debet neceſſariò comprimere omnia illa, quæ calvariæ cavo continentur: unde ſtatim ab effuſis intra cranium humoribus cerebri functiones incipiunt aboleri; & poſtea, eâdem causâ pergente, & cerebellum & oblongata medulla comprimuntur, & vita inde pendens tollitur. Si jam effuſus vaſis fractis ſanguis non fuerit tantâ copiâ, ut compreſſione tollere poſſit cerebri, & cerebelli, & medullæ oblongatæ actionem, poterit tamen nocere alio modo. Humores enim corporis humani, extra vaſa ſua effuſi, ſpontaneâ degeneratione corrumpuntur; tardiùs quidem, ubi omnis aeri acceſſus denegatur, ſed tandem tamen etiam putreſcunt, acres fiunt, tenerrimam encephali fabricam rodendo, inflammando, ſuppurando deſtruunt & conſumunt. Unde tot Exempla apud Obſervatores habentur, quæ probant, vulnera & contuſiones capitis, quæ vix ullius momenti habebantur, poſt longum ſatìs temporis intervallum, ſubitò mortem induxiſſe. In cadaveribus apparebat copia ichoroſæ vel purulentæ materiæ, & ſæpe notabilis conſumptio encephali inde facta. Exempla hujus videri poſſunt apud *Bonetum* (*d*).

Præcipua ergo in talibus caſibus curæ ſpes ponitur in perterebratione cranii, ut liber exitus concilietur effuſis humoribus. Sed ſi talis ſit loci vulnerati conditio,

(*a*) Raymundi Vieuſſens Neurographia univerſalis, Lib. I. Cap. xx. pag. 123.

(*b*) D. Johannis Bohnii de Renunciatione vulnerum, &c. pag. 169.

(*c*) Cicutæ Aquaticæ Hiſtoria & noxæ, pag. 91.

(*d*) Sepulchret. ſive Anatom. pract. Tom. III. pag. 318. 319. 320. &c.

ut hanc operationem non admittat, mors ſequetur inevitabilis; talia autem loca ſunt inprimis ſequentia.

INFERIORA ORBITÆ OCULI. Illa nempe pars orbitæ oculi, quæ calvariæ fundi maximam partem conſtituit, & quæ inferiorem ſitum habet, ſi ſpectetur calvaria, ſed orbitæ oculi lacunar ſuperius facit. Hæc enim orbitæ pars ab oſſis frontis lamella fit, quæ in plurimis locis adeo tenuis eſt, ut in mundatis calvariis pelluceat, & nequidem unguis craſſitiem habeat. Hæc autem lamella, cui cerebri anteriores lobi incumbunt, & ſatis magna vaſa ſanguifera, ob tenuitatem ſummam levi vulnere facilè perforatur, effuſus ſanguis ſub cerebro in ipſa baſi calvariæ hæret, hinc terebrâ educi nequit. Unde apparet, quàm periculoſa ſint vulnera huic parti inflicta. Vulnerabatur homo baculi extremo non admodum acuto in oculi ſiniſtri orbita: illis, qui curationi præerant, videbatur exigui momenti vulnus; brevì tamen poſtea periit vulneratus. Publicâ auctoritate dum inquirebatur mortis cauſa, cranio ſerrâ diviſo, apparuit vulnus ſat profundè penetraſſe ipſum cerebrum (*a*).

OSSIS TEMPORUM. Foveæ in calvariis mundatis apparentes, arteriarum duræ matris pulſu excavatæ, demonſtrant circa tempora ſatis notabiles arterias decurrere: his ergo læſis, ſanguis effuſus declivi viâ versùs baſim calvariæ tendet: & ob muſculos ingentes temporales hìc poſitos, non datur terebrationi locus; omnia ergo illa mala metuenda, quæ ab effuſis humoribus, compreſſione vel corruptione nocentibus, exſpectanda ſunt.

OSSIS ETHMOIDIS. Fortè primò adſpectu videretur, adeo tutò reconditum hoc os, non facilè lædi poſſe; ſed ſi reclinato versùs poſteriora capite gladius acutus per nares ſurſum adigatur, poterit eò uſque facilè penetrare. Præterea ſi laterali orbitæ oculi parti versùs naſum infligatur vulnus, poterit levi vi lamellam illam oſſis ethmoidis, quæ orbitæ oculi partem conſtituit, & os planum dicitur, perforare, & ſic in calvariæ cavum pergere. Talem caſum habet *Bonetus* (*b*) ubi Juris Studioſus infra orbitam ſiniſtri oculi enſe punctim vulneratus fuit, & poſt 24 horas apoplecticus mortuus eſt. Aperto cadavere apparuit, vulnus per orbitam oculi & os ethmoides prope criſtam galli penetraſſe in dextrum cerebri ventriculum: baſis cerebri, & cerebelli regio, copioſo ſanguine extravaſato refertæ erant. Apparet facilè, nullam ſupereſſe in tali caſu medelam.

Reliqua autem, quæ baſim cranii penetrant, vulnera ob eaſdem rationes inevitabili effectu mortem adferunt.

7. Poſtquam ex medulla oblongatâ novem paria nervorum intra cranium ſeceſſerunt, omnis reliqua medulla cerebri & cerebelli ſimul collecta in unum caudicem, vertebrarum thecâ tutò defenſa, porrigitur ad os ſacrum uſque. Ex hac medulla ſpinali omnia capiti ſubjecta membra, & plurima viſcera, pro magna parte ſuos nervos accipiunt: ſi ergo in ſuperiori loco ſpinàlis medulla vulnere ſatis profundo lædatur, deſtruitur medullaris ejus ſubſtantia, & omnis actio cerebri & cerebelli in ſubjectas partes tollitur; quatenus nempe ab harum fibrarum medullarium integritate pendet. Par enim octavum, vagum dictum, & nervus intercoſtalis, altiori loco ex ipſa medulla oblongata intra cranii cavum orta, plurimis viſceribus

(*a*) Frideric. Ruyſchii Obſervat. Anatom. Chirurg. Centuria, Obſervatione 54.

(*b*) Sepulchret. ſive Anatom. pract. Tom. III. pag. 317.

vitalibus proſpiciunt. Hinc à tali vulnere non quidem in inſtanti mors ſequitur, tamen tales vulnerati omnes pereunt majori vel minori temporis intervallo, prout vel profundiùs læſa fuerit medulla, vel altiori in loco. Ratio facilè patet: tota enim cerebri & cerebelli moles, ſuâ fabricâ, à ſanguine arterioſo ſecernit ſubtiliſſimum illud liquidum, quod dein ſecretum per medullares fibras, & nervos his fibris collectis conſtantes, defertur ad omnia & ſingula corporis loca. Dum igitur, manente eâdem copiâ liquidi allati ad organum ſecernens illæſum, deſtruitur tantus numerus canalium, qui ſecretum liquidum continere & deferre debebant ad loca debita, ſequitur debere turbari, & tandem deſtrui functionem ipſius organi ſecernentis. Accedit, ſimul & lædi plerumque magna ſatis vaſa ſanguinea; unde effuſi humores facilè in cranii cavum reaſcendunt, impletâ priùs vertebrarum thecâ. Lethalem autem talium vulnerum eventum docuerunt Obſervata Medica.

Ruſticus ex arbore decidit, cervicis vertebram ſecundam prope atlantem, luxatam habuit, ut poſtea in cadavere apparuit: hoc modo per quàm plurimos dies vixit, dein mortuus eſt. Alii tamen in ſimili caſu brevi temporis ſpatio mortui fuerunt (*a*).

Sennertus (*b*) dicit, *ſe noviſſe lanium quemdam, qui boves mactaturus, eos non ſecuri, quod vulgo fieri ſolet, percutiebat; ſed exiguum cultellum eo in loco, quo caput vertebris colli conjungitur, in ſpinalem medullam adigebat: unde bos attonitus quaſi ſtatim concidebat.* Idem jam *Galenus* notat (*c*) quòd tauri, quibus ſpinalis medullæ origo juxta primam vertebram quotidie diſſecatur, ſtatim procumbant, pereunte ſimul cum ſectione, & reſpiratione & voce.

In junioribus canibus ſimile Experimentum inſtitutum, parem ſucceſſum habuit.

Hippocrates (*d*) ſpinalis medullæ vulnera lethalia pronunciavit. Et alibi (*e*) dicit: *medulla verò ſpinæ ſi ægrotaverit, ſive ex lapſu, ſive ex alia aliqua cauſa, ſive ſuâ ſponte, homo & cruribus impotens fit, ut neque, ſi tangatur, percipiat; & ventre ac veſicâ ut circa prima tempora neque ſtercus neque urinam egerat, niſi ad neceſſitatem. Quum autem vetuſtior factus fuerit morbus, non urgente homine & ſtercus prodit, & urina. Moritur autem poſt hæc non multo interpoſito tempore.* In hoc autem loco patet, quòd agatur de læſione medullæ ſpinalis in loco inferiori, & tamen mortem inde futuram præſagit. Summum etiam tunc periculum adeſſe probant bina Exempla recenſita in illis, quæ dicta ſunt ad finem §. 162. Quoſdam tamen evaſiſſe, vel ſaltem miſerrimam vitam diu protraxiſſe in ſimili caſu, ubi circa vertebras lumborum luxatio facta medullam compreſſerat, docet *Hildanus* (*f*) binis Exemplis. In uno caſu abſceſſu facto & ulcere fiſtuloſo relicto, ſymptomata remiſerunt plurima, ſic ut alvum & urinam poſtea continere potuerit; ſed ab umbilico omnia inferiora ſenſu omni & motu erant privata; ſicque per annos aliquot vixit. Qualis autem tandem fuerit exitus, ſibi non conſtitiſſe affirmat *Hildanus.* In altero caſu ſecunda vertebra lumborum intropulſa erat, cum paralyſi inferiorum, & reſolutione ſphincterum ani & veſicæ. Juvenis cùm eſſet, & optimo corporis habitu præditus, poſt annum ſenſus rediit, & aliquis motus ægro: qualis autem fuerit eventus tandem, non notat Auctor.

(*a*) Bonet Sepulchret. ſive Anatom. pract. Tom. III. pag. 417.
(*b*) Tom. III. Lib. V. Part. IV. Cap. III. pag. 371.
(*c*) De Hippocr. & Platon. placitis, Lib II. Cap. IV. in fine. Charter. Tom. V. pag. 97.
(*d*) De Morbis, Lib. I. Charter. Tom. VII. pag. 532.
(*e*) Prorrhetic. Lib. II. Cap. XI. Charter. Tom. VIII. pag. 819.
(*f*) Obſervat. Chirurg. cent V. p. 458. 459.

Digitized by Google

Ex notabili autem læſione medullæ ſpinalis ſuperioris evaſiſſe aliquem, quantùm novi, non conſtat ullis Obſervatis.

ϑ. Per nervos cardiacos enim defertur tenuiſſimum illud fluidum, cerebelli fabricâ ſeparatum, à puriſſimo ſanguine arterioſo, quod requiritur ad motum muſcularem cordis.

Cor in pericardio hæret liberum, nulli parti nexum, niſi vaſis, quæ cor ingrediuntur, vel ex corde exeunt. Omnia jam hæc vaſa, quibus cor nectitur, in pericardio libera ſunt, mobilia, nulli parti vicinæ accreta. Nervi ergo, qui cordis ſubſtantiam ingredientur, debent unà cum vaſis, quibus cor nectitur, ad cor deferri. Cor enim nulli alteri parti in pericardio cohæret. Hinc nervi ad cor pertingentes non hærent liberi, uti ex tabulis Anatomicis quis credere poſſet; ſed applicati manent venis, quæ cordis cavis ſanguinem immittunt, & arteriis, quæ ſanguinem cordis cavis expulſum excipiunt. Ex qua nervorum ad cor tendentium mirabili poſiturâ in Phyſiologicis explicatur cordis ſyſtole & diaſtole; dum eadem cauſa, quæ motum cordis facit, momento pòſt motum factum deſtruit neceſſitate fabricæ: unde uno momento vitæ cor fulmineo quaſi ſpaſmo contrahitur, momento ſequenti perfectè paralyticum fit.

Patet hinc, nervos cardiacos in cordis vicinia non poſſe lædi per vulnera, quin ſimul lædatur maximorum vaſorum integritas circa cor; túncque mors vulnus tale ſequeretur inevitabilis ex læſione horum vaſorum. Hic autem conſideratur ſola læſio nervorum cordis. Sed Anatomicæ Obſervationes docuerunt, omnes nervos, qui ad cor perveniunt, ortum ducere à pari octavo, nervis intercoſtalibus, vel & nervis recurrentibus. Sed nervorum horum trunci poſſunt in ſuo decurſu lædi, ſicque aboleri horum nervorum effectus, quem cordi præſtant.

Williſius (*a*) cani vivo, circa jugulum cute diſciſsâ, utrique paris vagi trunco ligaturam injecit ſtrictiſſimam: mox torpuit animal, & obmutuit; & circa hypochondria motus convulſivos cum magno tremore paſſum eſt. Hoc affectu poſtea brevì ceſſante, quaſi moribundum jacuit, alimenta reſpuens: vixit tamen, iiſdem nervis penitus diſciſſis, poſtea per plures dies, donec inediâ ferè exſtingueretur.

Cadavere tamen aperto, ſanguis intra cordis ventriculos, & vaſa majora coagulatus admodum in grumos concreverat. Sed per inediam necatis animalibus talia ſanguinis coagula non inveniuntur. Cauſam vitæ tamdiu adhuc protractæ *Williſius* ipſe à ramulis nervi recurrentis & intercoſtalis ad cor tendentibus deduxit.

Idem Experimentum & *Lowerus* ſumpſit, & obſervavit, ſtatim cor palpitare & contremiſcere; atque ſic per diem unum aut alterum, miſerum animal, corde tremulo, pectore admodum ſuſpirioſo, languidam vitam protrahit, & tandem exſpirat. Tantam autem anguſtiam patitur animal, ut coerceri nequeat, niſi firmiſſimis vinculis cohibeatur (*b*). *Bohnius* tamen affirmat, animal quod huic martyrio Phyloſophico exponebat, fulmine quaſi tactum à conſtrictis funiculis exſpiraſſe (*c*). Nervis paris octavi, unà cum nervis par intercoſtale conſtituentibus, circa cervicem ex tranſverſo reſciſſis, animal illico languore, futuræ mortis prænuncio, afficitur, tremulos motus patitur, vires illius ſenſim labaſcunt; & intra viginti circiter horas vitâ deſtituitur (*d*). Idem Experimentum feci in cane, ligans

(*a*) Cerebri Anatome, pag. 234.
(*b*) Lowerus de corde, pag. 90. 91.
(*c*) Johan. Bohnii circulus Anatomico-Phyſiologicus, &c. pag. 96.
(*d*) Vieuſſens Neurographia, pag. 179.

Digitized by Google

in utroque colli latere par octavum & intercoſtale : nullum edebat ampliùs ejulatum, ſed ſummo nixu aliquid ſonori edebat ſatis obſcuri; per intervalla temporis immani furore & anxietate corripiebatur, omnia obvia mordens ſumma cum ferocia. Antequam autem talis inſultus accideret, priùs incipiebat naſi apex miro modo corrugari. A ſexta veſpertina ad undecimam noctis horam ſic vixit; ſequenti mane jam inveni mortuum.

Ex omnibus his patet, nervis cardiacis in animali vivo diſciſſis, mortem ſecutam fuiſſe citiùs vel ſeriùs, & animal ſtatim quaſi agone mortis laboraſſe; qui fit à corde non ampliùs valente expellere contentum ſuis cavis ſanguinem. Sed obſervamus in morbis aliquando per biduum & ultra homines in tali agonia hærere, ſanguine non potente tranſprimi per arterias obſtructas. Idem videtur etiam contigiſſe in his animalibus, quæ, nervis his ligatis vel diſciſſis, diutius vitam protraxerunt. Fortè etiam alii nervuli per cordis ſubſtantiam diſtributi adhuc vitalem motum tam diu ſuſtinebant : ſic inventus fuit ramus nervi notabilis ex plexu gangliformi ſemilunari *Vieuſſentii* ortus, prope magnum plexum meſentericum, ex abdomine in pectus adſcendens, & auriculæ dextræ & cordis baſi inſertus (*a*). An inſita cordi mirabilis proprietas, quâ etiam reſciſſum ab omnibus vaſis valet motum ſuum continuare, potuit adhuc producere vitam deſtructis nervis cardiacis? De hac autem cordis irritabilitate dictum §. 1.

Sic per Experimenta apparuit, quid fiat in brutis à diſſectis nervis cardiacis. In hominibus autem rariſſimè contingit, truncos octavi paris aut intercoſtalium nervorum lædi, quin ſimul tollatur integritas vaſorum adjacentium; quorum læſio ſola mortem inferre poteſt. Carotidum enim trunci, & jugulares magnæ venæ incumbunt in collo his nervis; & poſteriùs laterales vertebrarum proceſſus cavent ne facilè lædantur. Nec memini, me apud Obſervatores Medicos aut Chirurgicos legiſſe Exemplum ullum, quod doceret nervos cardiacos ſolos læſos fuiſſe.

2. Quæ ſanguinem cordis effundunt ex ejus cavis vulneratis; unde vulnera cordis profunda, in cava penetrantia, lethalia.

Cùm cor ſit muſculus ſemper motus, cujus omnes partes ſic conſpirant, ſic uniuntur, ut una alterius officio carere nequeat, & ſit fons vitæ, unde dimanant omnia; veteres Græci, & Arabum plurimi, dixerunt, quòd vulnera cordis ſint certò & citò lethalia. Sed videntur hæc dixiſſe potiùs ex hypotheſi, quàm ex rerum Experimentis.

Mirabilia quædam habentur apud Auctores Exempla, quæ, ſi vera forent, probarent ſine corde vixiſſe animalia. *Cæſari* Dictatori, quo die primùm veſte purpureâ proceſſit, atque in ſella aurea ſedit, ſacrificanti bis in extis defuit cor (*b*). *Cæſari* immolanti cor hoſtiæ non apparuiſſe; idque pro tetro oſtento habitum, neque enim conſiſtere naturaliter animal ſine corde poſſe, narrat *Plutarchus* (*c*). Idem & *Suetonius* (*d*) in vita *Cæſaris* habet. Sed Haruſpices audacter imponebant ſæpe credulis, ut lubitu de rebus gerendis decernerent. Hinc ſuſpectæ admodum fidei hæc teſtimonia ſunt, cùm adeo repugnent cognitæ animalium Œconomiæ.

(*a*) Acad. des Scienc. l'an 1734. Hiſt. p. 60.
(*b*) C. Plinii Secundi, Lib. XI. Cap. XXXVII. pag. 284.
(*c*) In vita Cæſaris, pag. 737.
(*d*) Cap. LXXVII.

Vix

Vix enim credibile videtur, cor unquam in homine, vel aliis animalibus defuiſſe; ſed incautos decipere potuit, ſitûs, figuræ, magnitudinis, &c, cordis adeo inſignis varietas, aliquando per morbos inducta, uti in Obſervatis Medicis habetur.

Celeberrimo tamen horum Aphoriſmorum Auctori communicata fuit vigeſimo hujus ſæculi anno mirabilis Obſervatio à Clariſſimo Anatomico Edinburgenſi, quæ docet, poſſe exiſtere monſtra in rerum natura, quæ omnem ſcientiam usûs partium turbant. Inquirebat eximius ille Vir vaſa ſeminalia in ſorice majore vivo & agiliſſimo; apparebat ren dexter duplex, ſed apertâ capſulâ tegente, apparuit verus ren dexter: alterum illud, quod renem ſimulabat, corpus, proprio ſacculo incluſum, habebat talem magnitudinem & figuram, qualem cor in hoc animali habere ſolet, baſi ſuâ corporis ſuperiora, apice autem inferiora ſpectabat. Cor hoc omni curâ examinatum habebat duos ventriculos, ſepto medio ſeparatos, & auriculam ſiniſtram; aderant valvulæ cordis & columnæ carneæ; de cætero nullum auriculæ dextræ, nec venæ cavæ, nec pulmonalium venarum vel arteriarum, aut aortæ veſtigium. Aperto thorace, nec pericardium, nec cor invenitur; ſed ex ipſis thoracis vertebris, loco inter binos pulmones medio, emergebat auricula dextra: ex hac exibant arteriæ pulmonales. Vaſa, quæ ſanguinem reducunt à pulmone, uniebantur in unum truncum, qui erat aorta; quæ deinde diſtribuebatur ſolito more. Hoc animal adultum erat, reliqua viſcera bene formata habebat; cor quidem aderat, ſed aberrans & inutile, inſtructum tamen ſolitis partibus. Sine actione cordis ergo animal vegetum & agiliſſimum vixit.

Corde exſecto, animalia quædam vixiſſe adhuc aliquo tempore, teſtantur ſatis fidelia Obſervata. In ſacrificiis corde ex animalibus evulſo, & jam aris impoſito, reſpirant, clamant fortiter, imò aufugiunt; donec ſanguinis profluvio moriantur (*a*). Thorace vivi animalis aperto, vinculo cordis baſi circumjecto conſtringebantur omnia cordis vaſa; dein ſub vinculo cor totum reſcindebatur celerrimè; ſolutis dein laqueis, quibus animal colligatum erat, vidit *Veſalius* canes, ſed præcipuè feles, aliquo uſque cucurriſſe (*b*). In catulis vivæ canis utero exſectis, abſciſſo corde, vita ſupererat per quadrantem horæ, cum motu ſenſibili membrorum, & quadam adhuc ſibilantis vagitûs ſpecie. Ex Zoologia porrò conſtat, vermes, & animalia quæ ad hoc genus proximè referuntur, corde exſecto, vixiſſe diutiſſimè: imò & talibus animalibus in partes diſſectis, ſingula ſegmenta per notabile temporis ſpatium vitam continuant. Sed ex *Malphigii* & *Leeuwenhoeckii* Obſervatis conſtat, animalia in prima origine ſua vermis vitam vixiſſe: hinc fortè in animalibus, quamdiu in utero hærent, aliquid de antiqua illa vitæ tenacitate ſupereſt. Rana, corde exſciſſo, ſaltabat, aquæ injecta natabat; imò ſummâ agilitate exſiliens de vaſculo aquâ pleno, per conclave ſaltare pergebat per horæ ſpatium, & ampliùs (*c*).

Homini vivo cor exſcindebatur à carnifice: dûmque illud jam carnifex manu teneret, tria aut quatuor precum verba auditus eſt proferre (*d*); ſed monet ibidem magnus Vir, amicos rei, carnifici, mercedem dare, ut ſubitiſſimè hæc peragat, & miſerum ab his cruciatibus liberet. Hinc non adeo mirum videtur, quòd dum frigus inſolitum vaſa diſciſſa parum ſtringeret, & ultimis illis vitæ momentis intentiſſima

(*a*) Galen. de Hippoc. & Platon. placitis Lib. II. Cap. IV. in fine. Charter. T. V. p. 97.

(*b*) Veſal. pag. 570.

(*c*) Boyle de utilitate Philoſophiæ Experimentalis, pag. 113.

(*d*) Verulam. Hiſtor. vitæ & mortis, p. 559.

eſſet diſpoſitio omnium organorum animalium, aliqua adhuc preſſio ſanguinis per pauca momenta in cerebrum egerit, per quam in ſic diſpoſitis organis ultimo illo nixu perrexerit loquela per tantillum temporis ſpatium; ſi ſimul conſideretur, pulmones, aperto thorace collapſos, & inſolito frigore aeris undique contractos, contentum aerem expuliſſe ſatis validâ vi. Non videtur ergo hoc Experimentum adeo repugnare cordis neceſſitati. In Experimento autem *Veſaliano* ligatis omnibus vaſis, arteriæ contractiles, elaſticitate per frigus admiſſum auctâ, poterant ſanguinem per cerebrum, cerebellum, &c, pellere, & hinc vitam diutius continuare.

Illa autem Experimenta, in ranis capta, uti & plurima ſimilia in viperis, teſtudine, &c, quæ docent, hæc animalia corde exemto ſatis diù vivere poſſe, demonſtrant, modum vivendi in animalibus non poſſe adeo generalibus regulis limitari; ſed illum varium eſſe in diverſis, ſic ut non facile ſit Hiſtoriam vitæ generalem condere, ſed poſſimus tantùm notare Experimenta.

Nullis autem certis Obſervatis conſtitit, cor unquam in homine defeciſſe; vel cordis fabricâ penitus deſtructâ, notabili tempore ſupervixiſſe hominem. Unde ſatis patet ratio, quare cordis vulnera majoris momenti, meritò ut lethalia conſiderari mereantur. Non omnia tamen vulnera cordis lethalia eſſe, & differre plurimùm inter ſe, prout variis cordis partibus infliguntur, certum eſt.

Si enim per vulnus, arteriæ vel venæ coronariæ truncus in baſi cordis diſciſſus fuerit, mors videtur inevitabilis, & citò quidem ſecutura; quia impetu omnium maximo, aortæ contractione validiſſimâ, ſanguis per arteriam coronariam per cordis ſubſtantiam muſculoſam tranſprimitur, per venas citiſſimè rediens: ſingulis enim cordis contractionibus totum cor pallet, expreſſo omni ſanguine; momento pòſt, dum cor eſt in diaſtole, tota cordis ſubſtantia repletur in omnibus vaſis.

Si verò vulnus, dextrum ventriculum cordis in cavum uſque penetraverit, effundetur ſanguis partim ex læſis vaſis ipſius ſubſtantiæ cordis, partim ex ipſo cordis cavo in pericardium; & ex pericardio in thoracis cavum, vel exibit de vulnere externo. Vulnus illud dilatabitur, dum cor impletur: illo enim tempore, quo cor conſtringitur, partes vulneratæ ad ſe mutuò accedunt potiùs, nec fiet hoc tempore magna ſanguinis effuſio. Interim effuſo ſanguine, debilitabuntur vires, ſuperſtite tamen adhuc cordis actione, & manente vitâ. Sed dum adeſt ſumma debilitas, cor ferè quieſcit; ſi tunc ſimul nullus fiat motus muſcularis, ſanguis venoſus ſedatiſſimo motu & minimâ copiâ influet. Si tunc ſimul abſtineatur ab illis, quæ copiam ſanguinis per nutritionem ſubitò augent, & omnia cardiaca dicta, quæ ſemper motum ſuis ſtimulis augent, evitentur ſedulò, videtur tunc vita poſſe ſervari, & ſanitas reſtitui. Niſi enim in vulneratis, & abortum paſſis in fœminis, Exempla docuiſſent Practica, nemo crederet, quàm parcâ copiâ, & parvo motu ſanguinis, homo poſſet vivere. Sic enim per validam hæmorrhagiam minutâ quàm maximè ſanguinis copiâ, & projectis viribus, vulnus factum vix ampliùs dilatatur, incipiunt naſci concretionis rudimenta, & paulatim perfici; modò caveatur, ne auctâ copiâ vel motu ſanguinis, diſrumpantur illa, quæ jam inceperant concreſcere.

Præterea in vulneribus cordis dextri hoc notandum, quòd pulmo pergat agere, & ſuâ dilatatione facillimam viam paret ſanguini ex corde dextro pellendo. Hinc ſyſtoles tempore ob liberum per pulmones iter, non exprimetur tanta copia ſanguinis per vulnus factum. Ideo major adhuc vulneris conſolidationi naſcitur opportunitas.

Digitized by Google

Cordis verò ſiniſtri vulnera longè adhuc videntur eſſe periculoſiora. Si enim ventriculus ſiniſter cordis læſus fuerit, nec tamen integre perfoſſus, vulnus illud dilacerari debet neceſſariò, dum cor ſiniſtrum validiſſimâ vi muſculari, quâ dextrum cor tam multùm ſuperat, contentum ſanguinem premit in aortam adeo reſiſtentem, illámque & omnes ejus ramos per univerſum corpus dilatat. Fibræ enim cordis ſiniſtri tunc ſupra contentum ſanguinem & reſiſtentem diſtrahuntur, hinc vulnus augebitur, donec in cavum cordis penetrans viam faciat ſanguini huc faciliùs exeunti, quàm per aortam reſiſtentem; vel ſi aliqua conſolidatio hîc fieri incipiat, ſummus metus eſt, ne locus ille debilior in aneuryſmaticum tumorem extendatur, ſícque turbetur cordis actio; & vita quidem protrahatur, ſed nonniſi cum ſummis ærumnis, morte ſolâ terminandis.

Si verò cor ſiniſtrum patulo vulnere in cavum penetrante perforetur, mors cita ac certa ſequetur. Omnium autem ſubitiſſimè lethale videtur fore tale vulnus, quod aortæ ipſius principium immediatè ſupra valvulas diſcinderet. Corde autem ſiniſtro perfoſſo, valvulæ aortæ ſuſtinent ſanguinem in arteriis contentum; hinc totum ſyſtema arterioſum plenum manet, arteriæ deinde contractæ ſanguinem promovent; ſícque vita aliquo tempore adhuc ſuſtineri poſſet.

Obſervationes quoque Medicæ docuerunt, poſt vulnera cordis ſæpe adhuc notabili tempore vixiſſe homines; inprimis corde dextro ſolo perfoſſo. Imò quædam Obſervata docuerunt, poſſibilem eſſe conſolidationem vulnerum cordis.

Juvenis amicum cultro transfixit inter tertiam & quartam coſtam ſiniſtram: vulneratus ex ſuburbio domum pedibus ivit, & per quinque dies ſupervixit. Aperto cadavere apparuit, vulnus ſub ſterno cordis ventriculum dextrum penetraſſe foramine anguſto & obliquo (*a*).

Ingolſtadii ſtudioſus, à typographo punctim læſus in ſiniſtra parte thoracis, plateæ ſatis longæ ſpatium curſu confecit; mente porrò & ſenſibus integerrimis ferme per horam integram ita conſtitit, ut loqui & Deo ſe commendare potuerit. Aperto cadavere Medici Profeſſores omnes, & alii ſpectatores viderunt, vulnus ipſam cordis ſubſtantiam, & utrumque ejus ventriculum tranſverſim penetraſſe, ſic ut inſtrumenti vulnerantis genus ex vulneris forma dignoſcere & in judicio explicare potuerint (*b*).

Nobilis vir in ſingulari certamine ſub mamma ſiniſtra vulneratur gladio; poſt vulnus acceptum pergit pugnare, fugientem hoſtem per ducentos paſſus proſequitur, túncque mortuus procidit. In cadavere invenitur vulnus cordis ſubſtantiam penetrans, quod digitum caperet, & magna copia ſanguinis effuſi diaphragmati incumbens (*c*).

Sereniſſimus Daniæ Rex in venatu cervum ſclopeto trajecit: accepto vulnere, animal quinquaginta paſſus conficit, antequam concideret. Cor à venatoribus extractum luſtrans Regius Archiater, tunc præſens, invenit utrumque ventriculum ponderoſo globulo trajectum, ſic ut vulnus trium digitorum apices admitteret (*d*).

In cadavere hominis, olim thoracem vulnerati, vidit Chirurgus cicatricem vulneris, cono cordis, inflicti (*e*).

(*a*) Thom. Barthol. Hiſtor. Anatom. rarior. Cent. 1. Hiſtor. 77.

(*b*) Schenckii Obſerv. Medic. rariores, pag. 275.

(*c*) Ambroiſe Paré, Liv. X. Cap. XXXII.

(*d*) Thom. Barthol. Hiſtor. Anatom. rarior. Centur. 1. Hiſtor. 77.

(*e*) Act. Lipſienſ. An. 1705. pag. 287. ex Celeberrimi Chirurgi Wolffii Obſervatione poſthuma 21.

Digitized by Google

In apris, canibus, cervis, in venatu & domeſticis Obſervationibus, inventæ fuerunt cicatrices vulnerum cordis ſanatorum, & glandes plumbeæ diu ibi relictæ. Plurima talia habentur Obſervata, quorum collectionem vide (*a*).

Ex omnibus his concludere licet, vulnera cordis eſſe ſemper periculoſiſſima; tamen non ſemper ſubitò, nec certò lethalia. Simul patet, nequidem in periculoſiſſimis vulneribus ſemper deſperandum eſſe, ſæpe enim, dum vita debiliſſima ſuſtinetur tantùm, poſſunt fieri conſolidationes vulnerum, de quibus nullus cogitaſſet, quòd poſſibiles forent.

3. Quæ cruorem à corde, & à cerebro, cerebellóque derivant vel in cava corporis, vel extra illud, neque Medelam capere poſſunt ob ſitum loci. Ut magna vulnera pulmonis, hepatis, lienis, renum, pancreatis, meſenterii, ſtomachi, inteſtinorum, uteri in gravidis, veſicæ circa arterias ejus majores, aortæ, carotidum, vertebralium & ſimilium arteriarum, venarúmque.

Prioribus numeris hujus paragraphi demonſtratum fuit, vulnera illa lethalia eſſe, quæ cerebelli fabricam deſtruunt, vel læſis medullâ oblongatâ, & ipsâ medullâ ſpinali in loco altiori, aut ipſis nervis cardiacis, impediunt, quominus vitalis influxus ſpirituum, fabricâ cerebelli à ſanguine ſecretorum, in cor & alias corporis partes perficiat illa, quæ ad vitam requiruntur. Sed ut per cerebelli fabricam ſeparentur illi ſpiritus vitales, requiritur, ut ſanguis cordis vi muſculari pellatur in arterias; hinc & vulnera profunda, cordis cava penetrantia, lethalia judicantur. Tota autem cordis actio conſiſtit in eo, ut ſanguinem per venas advectum recipiat, receptum autem propellat in arterias: omnia ergo vulnera, quæ ſic lædunt vaſa, quæ ſanguinem ad cor deducunt, vel & illa, quæ ſanguinem corde expulſum recipiunt, ut ſanguis per apertum vulnus extra corpus fluat, vel in cavis corporis accumuletur extravaſatus, neque redeat iterum ad cor, impediunt quominus ſanguis debitâ copiâ & impetu requiſito prematur per arterias encephali; unde neceſſariò omnes functiones cerebri & cerebelli turbantur, & tandem penitus abolentur. Nec refert, an vaſa lædantur in ſuo decurſu, antequam per viſcera diſpergantur, quorum fabricam conſtituunt; an verò in ipſis viſceribus lædantur ſimili cum effectu, nempe ſanguinis vitalis effuſione tam notabili, quæ lædat cordis & cerebelli actionem. Non omnia ergo viſcerum & vaſorum vulnera, quæ hâc paragrapho recenſentur, abſolutè lethalia ſunt, niſi ſub hac limitatione. Præterea requiritur, ut talis vulneris facti ſit conditio, ut ligaturâ, nec aliis Artis auxiliis, non poſſit impediri ſanguinis effluxus. Inter hæc vulnera primò recenſentur,

MAGNA VULNERA PULMONIS. Omnem ſanguinem totius corporis per venas allatum cor dextrum accipit, illúmque propellit per pulmonem in cor ſiniſtrum: dum ergo lato vulnere læditur pulmo, ſanguis, vicini adeo cordis vi preſſus, exibit per vaſa diſciſſa; hinc non redibit ad cor ſiniſtrum, ſed per vulnus factum effluet; vel in aereum cavum pulmonis tranſiens undatim eructabitur; vel tandem effuſus in pectoris cavum, pulmonis liberam expanſionem impediet. Apparet hinc facilè lethalis talium vulnerum effectus.

(*a*) Miſcell. Cur. decur. 2. Ann. 6. pag. 116. &c.

Obſervata jam Medica funeſtum eventum vulnerum pulmonis evincunt. Chartaceâ glande ſclopeto expulsâ trajectum pectus fuerat, cum pulmonis ſiniſtri ejúſque vaſorum inſigni dilaceratione: intra nycthemeron cum inſigni hæmorrhagia, ſpirandi difficultate, &c, obiit percuſſus (*a*). Eodem in loco & bina alia habentur Exempla, quæ hoc confirmant. Habentur quidem & Obſervata apud Auctores, quæ pulmonis vulnera ſanata fuiſſe docent, ſed vel fuerunt leviora, vel talia ad quæ manus Chirurgi pertingere potuit. Sic apud *Hildanum* habetur (*b*) quòd pulmonis pars, per vulnus pectori inflictum erumpens, ferreo candenti inſtrumento fuerit abſciſſa, & æger poſtea integre ſanatus fuerit. Aliud ſatìs mirabile Exemplum habet (*c*), ubi poſt vulnus thoraci inflictum difficultas anhelitûs maxima, ſanguinis cum tuſſi rejectio, &c, docebant pulmonem vulneratum eſſe, tamen evaſerit æger, & poſt tres menſes à curato vulnere tuſſiendo unà cum pure turundam, Chirurgi imprudentiâ in cavum pectoris delapſam, rejecerit; & tandem evaſerit. Si ergo poſt vulnus pectoris æger moriatur, & aperto cadavere pulmo læſus appareat, meritò Judicibus renunciatur, tale vulnus mortis fuiſſe cauſam; licèt quædam pulmonis vulnera ſanata fuerint aliquando. Imò in levioribus etiam pulmonis vulneribus metus eſt, ne talia vulnera degenerent in ulcera pulmonis, quæ poſtea lentâ tabe conſumunt vulneratum. Tale exemplum habetur apud *Foreſtum* (*d*).

HEPATIS. Per venam enim portarum, abdominalium viſcerum ſanguis venoſus collectus defertur per hepar: ipſius adſcendentis cavæ venæ truncus hepati innaſcitur: totum hoc viſcus molle, ac ſi ſpongia ferè foret ſanguine plena, apparet. Arteriæ quidem hepaticæ, ſi ingens viſceris hujus moles ſpectetur, ſatìs exiles ſunt, ſed venæ portarum inſignes rami per hepar diſtribuuntur. Ideo apparet, periculoſiſſima ſemper eſſe vulnera hepatis, &, ſi inſignes rami vaſorum per hepar diſtributorum læſi fuerint, ſemper lethalia; & quidem plerumque ſatìs ſubitò, ingenti ſanguinis copiâ in abdominis cavum, vel & per vulnus effuſâ: unde animi deliquium & mors brevì ſequuntur. *Jaculo in jecur cominus percuſſo, ſtatim cadaveroſus color affuſus eſt, oculi concavi, anxietas, corporis jactatio; mortuus eſt, priuſquam concio dimitteretur, eodem quo percuſſus eſt die* (*e*). Facilè autem patet, omnium periculoſiſſima eſſe illa vulnera hepatis, quæ circa portas ejus infliguntur, quæ ideo à *Celſo* (*f*), pro inſanabilibus habentur: illa verò, quæ jecinoris craſſum dividunt, difficilia quidem, non tamen omnino inſanabilia eſſe voluit. Satis notabile Exemplum vulneris in hepate ſanati, in Epiſtola ad *Sennertum* recenſet *Hildanus* (*g*): ubi maximo vulnere inflicto dextro hypochondrio, cum tali hæmorrhagia, quæ animi deliquium induceret, & educto forcipibus hepatis fruſto, quod in vulneris apertura ſe offerebat, licèt ſæviſſima ſupervenerint ſymptomata, tamen optimè convaluerit vulneratus. Poſt triennium continuâ febre periit, & in cadavere apparuit, portiunculam quamdam infimi lobi hepatis abſciſſam fuiſſe, & vulnus cicatrice bonâ fuiſſe obductum. Sed apparet ex ipſa hac Hiſtoria, vulnus non penetraſſe ad majores vaſorum hepaticorum ramos. Imò & leviora hepatis vulnera, licèt non illico lethalia, funeſta tamen ſæpiſſime fuerunt obſervata. *Lictor imper-*

(*a*) Bohnius de renunciatione vulnerum pag. 233.
(*b*) Centur. 2. Obſerv. 32.
(*c*) Centur. 1. Obſerv. 46.
(*d*) Obſerv. Chirurg. Lib. VI. Obſerv. 4.
(*e*) Hippoc. Epid. 7. Chart. Tom. IX. pag. 567.
(*f*) Lib. V. cap. 26.
(*g*) Centur. 2. Obſerv. 34. pag. 110.

Digitized by Google

territus, injecturus vincula audaciſſimo cuidam nebuloni, ictus fuit bipenni, in infima jecinoris fibra. Cujus exſtillans ſanguis, in pus converſus, conjecit ipſum in lentam febriculam, utique tam vehementem univerſi corporis marcorem, ut conficeretur ante diem quadrageſimum (*a*).

L I E N I S. Quamvis *Democritus* dixerit (*b*), quòd noxius & inutilis corporis humani incola ſplen ex adverſo hepatis dormiat, & per Experimenta in vivis animalibus capta conſtiterit, poſſe lienem exſcindi ſuperſtite vitâ, nec adeo multùm turbatâ ſanitate; imò & in ipſis hominibus hoc factum fuiſſe, legatur (*c*), tamen tam magna habet vaſa ſanguinea, & cordi adeo propinqua, hoc viſcus, ut lethalis meritò timeatur hæmorrhagia poſt ſplenis vulnera. Mortem inde ſecutam fuiſſe teſtantur Obſervata Medica. *Inter ludicra puerilia, ictus fuit ſcipione, in regione lienis, juvenis quatuordecim annorum, cum inſigni dolore, & tam frequenti animi deliquio, ut poſtridie ejus diei, vitam cum morte commutaverit* (*d*). Alium caſum ſimilem ibidem habet Auctor, & in utroque cadavere lien in cava ſuî parte rimam egerat, quæ duos facilè digitos caperet. Simila bina Exempla lienis fiſſi à percuſſione externa, cum ſanguinis extravaſati ingenti copia in abdomine collecta, & morte ſubitò ſecutâ, vidit *Bohnius* (*e*).

Leviora tamen lienis vulnera, æquè ac hepatis, non ſemper abſolutè lethalia eſſe, quamvis ſemper periculoſa, valde probabile eſt.

R E N U M. Servari non poſſe, quibus renes vulnerati ſunt, *Celſus* dixerat (*f*). Qui magnitudinem arteriarum emulgentium conſiderat, facilè credet, lethalem hæmorrhagiam ſequi poſſe, ſi majores emulgentium rami in renum ſubſtantia, vel & in ipſo renis ingreſſu diſcindantur. Si ſimul peritonæum læſum fuerit, ſanguis in abdominis cavum effluet; ſi verò à poſteriori corporis parte inflictum vulnus renem læſerit, integro manente peritonæo, tunc mirabilis fiet ſanguinis effuſio in tunicam pinguedinoſam muſculis interpoſitam, neque ſanguis tam libere poterit ex renis vulnere effluere. Nec obſtat locus *Hippocratis*, ubi ſectionem imperat in calculo renum: dicit enim ibi, *quum dolor urget, multâ calidâ lavato, & quâ parte præcipuè dolor eſt, fotus tepentes admoveto; quum verò intumuerit, & extuberârit, ſub hoc tempus juxta renem ſecato* (κατὰ τὸν νεφρὸν) *& extracto pure, arenam medicamentis urinam moventibus curato, &c.* (*g*). Apparet enim evidenter, quòd noluerit renem ipſum diſſecari, nec per ſectionem factam arenas educi voluit. Quid autem de Nephrotomia, ſentiendum ſit, dicetur poſtea in *Capitulo de calculo.*

Non omnia tamen renum vulnera lethalia eſſe, docet *Foreſti* Obſervatio (*h*): ubi juvenis viginti annorum, cultro in lumbis vulneratus, è regione renis dextri, à ſanguine, in veſicam delapſo ex rene vulnerato, per ſex dies urinam omnino ſuppreſſam habuit; feliciter tamen & ab hac iſchuria, & à renis vulnere, evaſit.

P A N C R E A T I S. Si nempe vaſorum trunci vel rami inſignes per hoc viſcus diſperſi diſcindantur, poterit effuſo ſanguine in cavum abdominis, vel & cor-

(*a*) Tulp. Obſervat. Medicar. Lib. II. Cap. XXVI.

(*b*) Epiſt. ad Hippoc. de natura humana. Charter. Tom I. pag. 29.

(*c*) Boyle de utilitate Philoſoph. Experimentalis Exercit. I. pag. 109. 110. Miſcell. Curioſ. dec. 1. ann. 4. & 5. pag. 210. & dec. 2. ann. 3. pag. 278. & ann. 7. pag. 293.

(*d*) Tulpii Obſerv. Medic. Lib. II. Cap. XXIX.

(*e*) De renunciatione vulnerum, pag. 282.

(*f*) Lib. V. Cap. XXVI.

(*g*) De internis affectionibus Cap. XV. Chart. Tom. VII. pag. 649.

(*h*) Lib. XXV. Obſerv. 20. pag. 194.

rupto poſtea, mors ſequi ut effectus talis vulneris. Tamen pancreas ventriculo ſubjacens raro videtur lædi poſſe, quin ſimul per alia viſcera vulnus tranſeat.

MESENTERII. Quàm magna vaſa ſanguinea per meſenterium decurrant, & quo locentur ordine, *Euſtachius* tabulâ 27, figura 2 & 3, pulchre demonſtrat; præter enim inſignes venæ portarum ramos, & venæ cavæ propagines, magni trunci arterioſi per meſenterium deferuntur, arteria nempe meſenterica ſuperior, & inferior. His ergo vaſis à cauſa vulnerante diſciſſis, lethalis hæmorrhagia ſequi poterit, & abdominis cavum effuſo ſanguine repleri. Talis caſus habetur apud *Bohnium* (*a*) ubi ex punctura regionis epigaſtricæ, tertiâ die æger exſpiraverat. Obſervatum autem fuit in cadavere, ictum per omentum in meſenterii centrum penetraſſe, ſicque, præter vaſcula epiploica exiliora, propaginem arteriæ meſentericæ ſuperioris inſigniorem reſecuiſſe: unde abdomen ſatis vaſtum & obeſum cruore extravaſato & ad corruptionem inclinante, turgebat. Ex omenti vaſis diſruptis ſimiliter mors, per hæmorrhagiam repleto toto abdomine, ſecuta fuit (*b*). Sed aliud adhuc periculum imminet à læſo per vulnera meſenterio, cujus cognitio celeberrimo *Ruyſchio* inprimis deberi videtur. Ille enim per quinquaginta & ampliùs annos ampliſſimi Magiſtratûs auctoritate, in populoſiſſima urbe Amſtelodamo, cadavera violentâ morte peremtorum luſtravit, ut de vulnerum conditione ad Judices renunciaret. Dicit enim, ſe frequenter obſervaſſe, vulnera meſenterio inflicta, intra duos tréſve dies fuiſſe lethalia, poſtquam acerrimis & aſſiduis doloribus abdominis excruciati fuerant vulnerati: ſolicito tamen examine conſtitit, nullam aliam partem alicujus momenti fuiſſe læſam. Præterea Ornithotrophi, dum gallos caſtrant, ſi videant meſenterium hâc operatione vel mininùm læſum fuiſſe, ſtatim hæc animalia jugulant, probe edocti per Experimenta, brevì moritura à tali vulnere (*c*). Videtur autem lethalis talium vulnerum effectus à læſis nervis meſenterii pendere. Quàm mirabile enim imperium in ipſas etiam vitales functiones corporis humani habeant nervi per abdominalia viſcera diſperſi, docent Obſervata Medica in herniis ſuffocatis, inteſtinorum ſuſceptionibus, &c!

An in *Coacis Prænotionibus* aliquid ſimile adumbratur (*d*), dum ibi dicitur: *pereunt & quibus nervi interiores, ſive tenuis aliquis, ſive craſſus vulneratus fuerit, ſi plaga tranſverſa fuerit & magna; quòd ſi parva & recta, nonnulli evadunt. Cornarius* loco οἱ ἐς τὰ ἐντὸς legit οἱ ἐς τὰ ἔντερα, quæ lectio propiùs huic ſententiæ accederet (*e*).

STOMACHI, INTESTINORUM. In hoc numero conſiderantur vulnera harum partium, quatenus vaſis ſanguineis ruptis mortem facere poterunt effuſo ſanguine; nam illa mala, quæ ſequuntur à contentis ventriculi & inteſtinorum per vulnus dilabentibus, conſiderabuntur quinto numero hujus paragraphi. Ventriculum enim ambiunt ſatis magna vaſa, quæ circa utrumque ejus orificium versùs fundum deſcendunt, & in hoc itinere frequentibus anaſtomoſibus junguntur, ſimilibus vaſis à fundo ventriculi ſurſum aſcendentibus. Hinc uno inſigniori ramulo diſciſſo, ſanguis per omnia vaſa ventriculi reliqua trajectus facilè effluit per vas vulneratum. Plurima, mortis ſecutæ poſt ventriculi vulnera, Exempla habentur apud Obſervatores.

(*a*) De renunciatione vulnerum, pag. 264.
(*b*) Comment. Acad. Scient. Imperialis Petropolit. Tom. I. pag. 382. 383.
(*c*) Ruyſch adverſar. Anatom. decad. 2. N°. IV. pag. 8. & 9.
(*d*) N°. 509.
(*e*) Foeſius Tom. I. pag. 200.

Unicum notaſſe ſufficiet, quod demonſtrat, maximam hæmorrhagiam inde ortam fuiſſe. Villicus in hypochondrio dextro ſub coſtis ſpuriis gladio valde lato vulnerabatur; multa cruenta vomuit & per alvum dejecit, ſupervenêre ſudores, ſyncope, extremorum frigus, convulſiones: tertio die periit. Aperto abdomine, vulnus ingens apparebat in ventriculi fundo, venis & arteriis, quarum maximus ibi numerus eſt, integre diſciſſis; ingens ſimul erat in abdomine ſanguinis effuſi copia (*a*).

Inteſtina autem, meſenterio annexa, per illud vaſa ſua recipiunt, quæ utrimque inteſtinali fiſtulæ circumapplicata, in parte inteſtini menſenterio oppoſita, anaſtomoſibus inter ſe junguntur. Vulnera ergo inteſtinis inprimis circa meſenterium inflicta, ſatis magnos vaſorum truncos diſcindere poſſunt, unde magna ſanguinis in cavum abdominis effuſio, & mors. Homo vulneratur in hypochondrio dextro, paulò ſupra umbilici regionem, gladio acuto; conqueritur de vehementi abdominis dolore; multùm ſanguinis per alvum dejecit: ſupervenêre & ventriculi ſubverſiones, ſingultus, frequens animi deliquium, horâ quartâ mortuus eſt. Aperto abdomine, abſterſiſque, quibus refertum erat, excrementis & ſanguine, inteſtinum colon totum undequaque per tranſverſum diſciſſum & ſphacelatum repertum eſt (*b*).

Multùm autem videtur augeri periculum à læſis majoribus vaſis ventriculi & inteſtinorum ideo, quia continuo motu periſtaltico hæc viſcera moventur; hinc hæc vulnera nunquam ferè quieſcunt. Fortè etiam ſimilia mala oriuntur à nervis læſis, per ventriculum & inteſtina diſperſis: quæ & poſt meſenterii vulnera ſequuntur, utì modo dictum eſt.

Interim tamen apud Obſervatores vulnerum ventriculi & inteſtinorum ſanatorum occurrunt frequentiſſima Exempla. Unde non omnia talia vulnera pro lethalibus habenda ſunt.

UTERI IN GRAVIDIS. Uterus, poſtquam mulier concepit, & ovum impraegnatum incipit ſuâ mole auctâ uteri cavum implere, extenditur quaquaverſum, & pari proportione omnia ejus vaſa omni menſurâ ampliantur, ac majorem copiam humorum recipiunt. Hinc uterus gravidæ mulieris habet ferè eamdem craſſitiem, quam habebat uterus contractus in non gravida; & tamen in tam amplam molem diſtenditur, dilatatis nempe vaſis, & repletis ſimul. Unde dixit *Hippocrates* (*c*), *ubi in utero mulier gerit, paulatim à toto corpore ſanguis in uterum defertur, & in orbem id, quod in utero eſt, circumſiſtens, ipſum auget*. Et inde rationem deducit, quare gravidarum depravetur color: quòd nempe purus ſanguis quotidie ex corpore deſtillet, & ad fœtum feratur, &c; utì habetur in eodem libro *de morbis mulierum* (*d*) quem locum antea aliâ occaſione allegavi (§. 69. n°. 2.). Apparet hinc, quàm periculoſa ſint vulnera uteri impraegnati, cùm tantâ copiâ ſanguinis diſtendantur vaſa. Periculum auget, quòd fœtus uterum diſtendens impediat, quominus uterus ſe contrahere, & ſua vaſa anguſtare poſſit: ſi verò poſt inflictum utero vulnus excluderetur ſubitò fœtus, aliqua ſpes eſſet, contracto utero, hæmorrhagiam ſiſti, & vulnus conſolidari poſſe. Talia enim habentur Exempla mirabilia, quòd diſſecto utero ipſo, & per latum vulnus educto fœtu, ſupervixerint mulieres. Mulieri primiparæ læſa vagina poſt partum difficilem concreverat ſic, ut apertura ejus piſi magnitudinem vix retinuerit; imprægnata poſtea iterum fuit,

(*a*) Boneti Sepulchretum Tom. III. p. 362.
(*b*) Ibid.
(*c*) De mulier. morbis Lib. I. Cap. XXIII. Charter. Tom. VII. pag. 744.
(*d*) Charter. Tom. VII. pag. 748.

cúmque partûs doloribus obortis nulla ſpes eſſet illam parere poſſe, fœtúſque jam mortuus eſſet in utero, feliciter, diſſecto abdomine, & utero ipſo, eductus fuit, nullo ſymptomate vel animi diliquio ſuperveniente (*a*), & ſuperſtite matre. Aliud habetur Exemplum partûs talis cæſarei dicti, publico teſtimonio confirmatum. Fœmina primipara quadrageſimo octavo ætatis anno, omnibus tentatis auxiliis, ob loci anguſtiam non poterat parere: ſeptimâ die, peritiſſima, nec minùs intrepida obſtetrix, diſſecto utero fœtum eduxit, nullo malo ſecuto, & muliere poſtea integrâ ſanitate fruente (*b*).

VESICÆ CIRCA ARTERIAS EJUS MAJORES. Quamvis *Hippocrates* veſicæ vulnera ut lethalia damnaverit, nec poſſe coaleſcere dixerit (*c*), conſtat tamen certiſſimis hodie & frequentiſſimis Obſervatis, veſicam vulneratam in calculi ſectione ſanari. Periculum tamen eſt, ne magna ſatis per veſicam decurrentia vaſa diſciſſa validam faciant hæmorrhagiam; ex magnis enim truncis arteriarum iliacarum ſatis vicinis orta valido impetu ſanguinem fundunt. Vaſorum horum origo & decurſus in *Euſtachii* Tab. XII. fig. I, habentur. Inprimis augetur hoc diſcrimen, quia in calculoſis veſica, ſæpe longè craſſior facta, dilatata plùs vaſa habet: his autem vaſis diſciſſis, quamdiu calculus adhuc in veſicæ cavo hæret, non poterit veſica ſe penitus contrahere; hinc patulo vulnere ſanguinem fundere pergunt. Calculo verò educto, contractâ veſicâ, & lotio per vulnus factum libere effluente, claudi poſſunt iterum vaſa diſſecta.

AORTÆ. Sanguis ex pulmone redux in cor ſiniſtrum pellitur omnis in maximum vas arterioſum totius corporis, quod aorta vocatur: quæ in arcum curvata deorſum tendit, ſpinæ accumbens, ſiniſtrorſum parum declinans, uſque ad os ſacrum; ibi in binos ramos æquales dividitur, qui vocantur arteriæ iliacæ; toto autem hoc itinere à corde ad locum illum uſque, ubi bifurcatur, aortæ nomen retinet. Facilè jam patet, ſi vulnere lædatur aorta ipſa, nullam ſupereſſe medelam, cùm directo impetu ſanguinem omnem ex corde ſiniſtro accipiat, nullúſque detur acceſſus manibus Chirurgi: in intimis enim corporis tutò latet, corporibus vertebrarum incumbens. Eò autem citiùs lethale erit tale vulnus, quò magis vicinum cordi fuerit.

CAROTIDUM. Arteriæ carotides, ex ipſa curvatura aortæ, ex corde ſiniſtro egreſſæ oriuntur, ſaltem ſiniſtra carotis; dextra plerumque ex ſubclavia arteria ejuſdem lateris oritur. Binæ hæ arteriæ ad latus utrumque aſperæ arteriæ decurrunt uſque ad laryngis altitudinem, ubi in binos dividuntur ramos ſingulæ, quorum unus, externis inprimis capitis partibus proſpiciens, carotis externa vocatur; alter calvariam ingreſſus per encephalon diſtribuitur, carotis interna dictus. Toto decurſu, ab origine ex aorta, vel ſubclavia, ad illum locum uſque, ubi in binos dividuntur ramos, ſimpliciter carotides vocantur. In homine arteriæ illæ ferè digiti minoris amplitudinem babent: hinc apparet, quanta hæmorrhagia, illis vulneratis, fieri debeat, dum tam propinquæ cordi, impetu maximo pulſum ſanguinem accipiunt. Verum quidem eſt, carotides ferè toto hoc decurſu ſatis propinquas eſſe tegumentis corporis externis, ſic ut digito illarum pulſus in collo percipi poſſit facillimè. Præterea impune videtur ligari poſſe carotis arteria, cùm

(*a*) Act. Lipſiens. an. 1693. pag. 230.

(*b*) Académ. des Scienc. l'an 1731. Hiſt. pag. 41.

(*c*) De Morbis, Lib. I. Cap. II. Charter. Tom. VII. pag. 432. & ibid. Cap. IV. pag. 536. uti & in Coacis Prænotionibus. n°. 503. 504. 509.

per alteram & vertebrales arterias ſanguinis idonea copia ad caput deduci poſſit. In cane, cui ante octiduum abſcideram nervos recurrentes, ligavi utramque carotidem, nec potui obſervare illum aliquid mali inde pati: inveni enim hoc animal poſt alios octo dies elapſos vegetum & alacre: ligavi tunc venas jugulares ſine ullo obſervabili malo. Poſt quatuor dies inveni canem ſanum omnino. Examinans tunc ligaturas carotidibus injectas inveni illas firmiſſimè hærere, & thrombum valde denſum & compactum hærere inter ligaturam & cor. Aperto cranio in cerebro nihil mutatum apparebat, imò cerebri volumen potiùs auctum quàm minutum apparebat.

Si verò ponderentur illæ difficultates, quæ occurrunt, ubi in homine carotis arteria diſciſſa eſt, patebit tale vulnus meritò lethale dicendum eſſe: ingens enim hæmorrhagia paucis certè minutis horæ, hominem è medio tollere poterit. Ut ergo ſalvari poſſet talis vulneratus, requireretur, ut peritiſſimus adeſſet ipſo momento vulneris inflicti Chirurgus, qui digitis ad reſiſtentem aſperam arteriam comprimeret utrumque carotidis diſciſſæ extremum; ſimul artubus ligaturæ injiciendæ forent, ut compreſſis venis minor ſanguinis copia rediret ad cor, ſicque impetus effluentis ſanguinis minueretur. His factis deberet utrumque extremum carotidis diſciſſæ inveſtigari, & inventum deinde ligari. Non ſufficit enim ligaſſe arteriæ illam partem, quæ cordi propior eſt; pergeret enim ſanguis effluere per alterum arteriæ diſciſſæ extremum, quia carotides ſub baſi cerebri cum ſe invicem, & cum vertebralibus arteriis, magnis ſatìs ramis emiſſis, junguntur. Ex his omnibus patet, unicum Chirurgum, dexterrimum quamvis, non ſufficere, ſed ad minimum requiri, ut bini adſint tales. Præterea vix videntur arteriæ diſciſſæ extrema poſſe inveniri, niſi integumentis diviſis amplius redderetur vulnus; unde poſtea ſæpe in Chirurgos, optimè quamvis de vulnerato meritos, mors imputaretur poſt vulnus ſecuta. Si verò vulneratus tantùm ſanguinis amiſiſſet, ut in animi deliquium lapſo ceſſaret ferè hæmorrhagia, poſſet fortè hoc tentari.

VERTEBRALIUM. Arteriæ vertebrales, ex arteriis ſubclaviis ortæ, utrimque per foramina proceſſuum tranſverſorum vertebrarum colli pergunt versùs cranium. In hoc tranſitu ramulos per vertebrarum commiſſuras ad ſpinalem medullam, ejúſque involucra tranſmittunt; uti etiam ad muſculos vicinos. Diſciſſæ ergo illæ arteriæ non poſſunt facilè retrotrahi, & ſic orificia ſua claudere: & cùm ſub baſi cranii, ramis emiſſis cum arteriis carotidibus internis communicent; hinc ſanguis, per carotides allatus, per has arterias vulneratas effluere poterit, unde patet ingens periculum. Nulla autem hîc datur opportunitas ligandi arterias has vulneratas, cùm oſſeis illis foraminibus lateant diſciſſæ arteriæ extrema: unica ſpes eſſet, ſi per hæmorrhagiam debiliſſimo reddito ægro, & vitâ tali minimâ ſuſtentatâ parco & blando victu, nulliſque datis cardiacis, conſolidari poſſet arteriæ diſciſſæ extremum. Hoc autem non penitus impoſſibile eſſe, docent ipſa cordis vulnera ſanata aliquando, & memorabile illud Exemplum antea enarratum, (§. 161.) ubi axillari arteriâ diſciſsâ homo tamen evaſerat.

Facilè jam patet idem periculum imminere ab aliis magnis arteriis vulneratis, emulgentibus v. gr; iliacis, &c.

Venarum autem maximarum vulnera pariter lethalia eſſe ob eaſdem cauſas patet: cùm autem plurimæ venæ magìs versùs corporis ſuperficiem ponantur, faciliúſque comprimi poſſint; neque tanta ſit velocitas ſanguinis in venis, quàm in

arreriis ; ideo, cæteris paribus, venarum vulnera minùs periculoſa ſunt vulneribus arteriarum.

4. Quæ reſpirationem integre tollunt : ut abſciſſio laryngis cum ſubductione fiſtulæ ſciſſæ, vulnera magna bronchiorum, vulnera lata, utramque cavitatem thoracis, cum admiſſu aeris, perforantia, vulnera diaphragma ab utraque parte mediaſtini, thoracis, penetrantia, vel ejus nervoſa diſſecantia.

In homine nato, ut ſanguis ex corde dextro in ſiniſtrum tranſire poſſit, requiritur, ut pulmo, per aerem inſpiratum dilatatus viam faciat ſanguini, ex corde dextro pulſo per arteriam pulmonalem in venas pulmonales, & deinde in cor ſiniſtrum. Neceſſaria ergo ad vitam eſt reſpiratio, quæ ſi per pauca rantùm momenta tollatur, vita perit. Ad reſpirationem autem requiritur, ut aer libere pulmonem ingredi poſſit, illúmque expandere : omnia ergo vulnera, quæ aeris ingreſſum in pulmonem impediunt, vel pulmonis dilatationem per aerem ingreſſum, lethalia ſunt. Talia autem ſunt ſequentia.

ABSCISSIO LARYNGIS CUM SUBDUCTIONE FISTULÆ SCISSÆ. Aſpera arteria, cartilagineis illis ſegmentis conſtans, ſemper aperta, nunquam collabi, nec facilè comprimi potens, liberum aditum aeri in pulmonem ſervat : dum ergo vulnus aeream hanc fiſtulam ſic diſſecat, ut diſciſſum extremum inferius ſe ſubducens ſub partibus vicinis occultetur, & aerem admitterre nequeat, actum eſt de vita. Si verò vulnere quantumvis magno lædatur, patula tamen via maneat aeri in pulmonem, minimè lethale erit tale vulnus, uti docent ſidiſſima Obſervata: Frequentiſſimi enim Medicis & Chirurgis occurrunt tales caſus, in quibus homines, vitæ pertæſi, violentas ſibi ipſis intulerunt manus ; vel & à latronibus confoſſi diſciſſam habuerant arteriam aſperam, & tamen ſanati fuerunt poſtea. Pauca tantùm adducentur Obſervata, quæ hanc rem probant. Juvenis melancholicus inopinatâ nuptiarum, quas ſperaverat, repulsâ, ſibi ipſi diſcidit aſperæ arteriæ cartilagines, illæſis venis jugularibus & carotidibus utrimque adjacentibus ; mox voce privatus jacebat. Chirurgus diducta vulneris labia conſuit ; miſer vulneratus vitæ pertæſus ſuturam dilacerat ; emplaſtro, fabrili glutine illito, utrimque labiis vulneris appoſito, filíſque tranſmiſſis adducto, uniebantur iterum vulneris labia, & menſis ſpatio ſanatum fuit vulnus. Nihil poſtea remanſit vitii præterquam quòd in concentu Muſico cogeretur paulò ſubmiſſiùs canere, quàm ſolebat ante plagam inflictam (*a*). Similis caſus legitur & apud *Bartholinum* (*b*) de puella, quæ ſibi ipſi fauces præſciderat, & vulneris ſuturam pariter laceraverat ; poſtea tamen curata.

Tria ſimilia Exempla habet *Paræus* (*c*) ubi homini aſpera arteria diſciſſa fuerat unà cum vena jugulari : inflicto vulnere ſtatim vocem perdiderat : unitis ſuturâ vulneris labiis, iterum loqui potuit ; &, licèt mortem brevì ſecuturam crediдиſſet *Paræus*, præter ſpem convaluit. Binis aliis, unà cum aſpera arteria, & œſophagus

(*a*) Tulpii Obſervat. Medic. Lib. I. Cap. L. Hiſt. 89.
(*b*) Thom. Barthol. Hiſtor. Med. Cent. V. | (*c*) Lib. X. Cap. XXXI.

diſciſſus fuerat; unde mortui fuerunt, poſtquam per quatuor tamen dies poſt vulnus inflictum ſupervixerant; & confutis labiis vulneris loquela perdita redierat, ſic ut unus percuſſorem indicaverit, alter ſe ſibi ipſi hæc vulnera inflixiſſe confeſſus fuerit, atque ita famulum criminis ſuſpicione liberaverit.

Memini me ante multos annos vidiſſe militem, qui oſtiatim ſtipem petens oſtendebat patulum ingens foramen aſperæ arteriæ, quod ſpongiâ ſolebat tegere, túncque commodè loqui poterat; detecto autem foramine, vox peribat. In conflictu bellico huic homini per globum plumbeum pars inſignis aſperæ arteriæ ablata fuit; unde non potuerunt adduci ad ſe invicem vulneris labia, ſed relicta fuit talis apertura; plurimis tamen annis poſtea ſupervixit.

VULNERA MAGNA BRONCHIORUM. Aſpera arteria, poſtquam per colli anteriora in thoracem deſcendit, circa illum locum, ubi aorta ex corde egreſſa incurvatur, in binos dividitur ramos, qui ſinguli ad pulmonem ſui lateris tendunt: hi rami tunc, depoſito aſperæ arteriæ nomine, bronchia vocantur; horúmque ramorum ſubdiviſiones in pulmonibus factæ, deinde illud nomen retinent. Cùm ergo aſperæ arteriæ & bronchiorum munus ſit aerem inſpiratum per pulmonis cava aerea diſtribuere, aer, per magna horum vulnera elapſus, in cavo thoracis accumulabitur; calore loci expanſus pulmonem comprimet, ſícque omnem ejus actionem impediet, unde ſuffocatio & mors; inprimis, ſi utriuſque pulmonis bronchia ſic lædantur, tunc enim reſpiratio integre tollitur. Unde *Hippocrates* (*a*) dixit: *Moritur autem etiam, ſi in arteriam* (aſperam hoc nomine ſemper intelligens) *& pulmonem valde magnæ plagæ fiant, ita ut pulmone percuſſo, paucior ſpiritus per os procedat, quàm is eſt qui ex vulnere elabitur.* Periculum autem talium vulnerum augetur, quòd vix videantur magnis vulneribus bronchia lædi poſſe, quin vaſa ſanguinea, horum bronchiorum diviſiones ſuis ramificationibus comitantia, ſimul diſcindantur.

VULNERA LATA, UTRAMQUE CAVITATEM THORACIS, CUM ADMISSU AERIS, PERFORANTIA. Pulmones, quamdiu in thorace undique exactè clauſo continentur, ſemper ſunt plùs diſtenti, quàm ſi aeri libero undique exponerentur, tunc enim collabuntur, & in ſpatium minùs contrahuntur, inprimis actione contractili fibrarum muſcularium, quæ ſegmenta bronchiorum inter ſe connectunt. Naturaliter enim in homine inter pulmonem & pleuram nullus adeſt aer, ſed per glottidem aeri in pulmonem ſemper relinquitur liber aditus. Unde pulmo plùs diſtenditur per aerem ingreſſum per glottidis rimam, quàm comprimitur per aerem externum, coſtas & diaphragma prementem, quia coſtarum arcuata figura & diaphragmatis nexus cum coſtis & vertebris impediunt, quominus aer externus diaphragma premat in pectoris cavitatem eò uſque, ut fieret æquilibrium inter vim aeris externi, & ejuſdem pulmone contenti. Hæc eſt ratio, quare pulmo pleuræ ſemper contiguus maneat, etiam poſt mortem, quamdiu thoracis clauſi manet integritas; uti patet evidenter, ſi illæſâ pleurâ muſculi intercoſtales cautè ſeparentur; tunc enim pulmo omnino contiguus apparet pleuræ præ tenuitate ejus ferè pellucidæ. Dum verò pleura perforatur, aere illapſo in pectoris cavum, pulmo collapſus ſtatim contrahitur in minus ſpatium, & à pleuræ contiguitate recedit; diaphragma, antea cavum à parte abdominis, tenſiſſimum, & in cava pectoris tru-

(*a*) Coac. Prænot. n°. 509. Charter, Tom. VIII. pag. 882.

ſum, ſtatim flaccidum fit, & deorſum collabitur. Ex quibus patet evidenter, naturaliter in homine pulmones pleuræ undique contiguos eſſe, nec aerem hærere inter convexam pulmonis ſuperficiem & pleuræ cavum. Ideo, dum per muſculos, huic ſcopo inſervientes, elevatis coſtis & diductis à ſe mutuò, diaphragmate contracto & plano facto ampliatur thoracis cavitas, eſſet inter pleuram & pulmonis ſuperficiem ſpatium aere vacuum; ſed aer per glottidem libere ingrediens pulmones ſic diſtendit, dum pectus dilatatur, ut maneant ſemper pleuræ contigui; ſicque perficitur inſpiratio. Dum verò, perfoſſo thoracis cavo, liber datur acceſſus aeri in cavum; aeris, per glottidem ingreſſi, preſſio æquilibratur: hinc non diſtendetur pulmo, ſed propriâ contractilitate abibit in minus ſpatium. Si hoc jam fiat in utroque pectoris cavo ſimul, non poterit pulmo uterque collapſus dilatari per aerem inſpiſſatum; & hinc cor dextrum non poterit per collapſum pulmonem pellere ſuum ſanguinem, ſicque brevi ſuffocabitur cordis motus, & peribit vita indè pendens.

Galenus jam in vivis animalibus tentaverat hæc Experimenta, & concluſit (*a*) *quocirca à magnis vulneribus, intrò in alterutram thoracis partem penetrantibus, repentè animans parte dimidiâ, tum vocis, tum reſpirationis privatur: voce autem atque reſpiratione planè deſtituitur, ſi venter uterque fuerit confoſſus.* Et inde deduxit mediaſtini, thoracem in bina cava ſeparantis, uſum, ut vulnere penetrante unius lateris cavum, in altero maneat reſpirationis integritas. Poſtea & *Veſalius* in vivis animalibus ſectiones adminiſtrans, nudatâ pleurâ demonſtrabat, pulmonem illi ſemper contiguum manere; pertuſâ autem pleurâ, illius lateris pulmonem concidere, thorace interim æquè ac priùs moto; poſtea illud latus pulmonis quàm maximè aperiens, pluribus coſtis reſectis, per membranas thoracem interſepientes poterat videri, quomodo alter pulmo in thoracis cavo adhuc integro pectoris motum ſequeretur; illis verò membranis pertuſis, & ille pulmo concidebat illico (*b*).

Ex his Experimentis videretur concludi poſſe, vulnera thoracis cavum utrumque penetrantia ſic, ut aeri ingreſſus detur, eſſe certò & ſubitò lethalia. Quouſque autem hoc verum ſit, patebit ex ſequentibus Experimentis.

Ante duodecim, ſi rectè memini, annos degebat, in hac Academia WILLIAM HOUSTOUN, eruditione ſingulari & inprimis Anatomiæ & Botanices ſcientiâ inſignis, cujus amore tædioſiſſima ſuſcepit itinera, naufragia, captivitates & alia plurima mala paſſus, & magno Scientiarum damno in patriam redux in flore ætatis lento morbo periit, longiori vitâ digniſſimus. Magno meo bono hujus Viri familiaritate uſus fui, & plurimo me ab illo didiciſſe gratus recordor. Ille quâdam die me conveniens rogavit, an crederem, vulnera utrumque cavum pectoris perforantia lethalia eſſe? Annui, & argumentis modò enarratis aſſerti veritatem probare conatus fui. Audivit placidè ratiunculas, & dein eduxit ridens de ſinu caniculam, cui ante triduum utrumque pectoris latus perforaverat: alacriter currebat animal, ac ſi nihil mali paſſum fuiſſet. Examinans omni curâ inflicta vulnera, vidi in cava thoracis penetrare, nec pulmonem accretum eſſe illis locis; quod ſuſpicabar primò: candelula cerea, applicata utrique vulneri, aere per vulnera attracto & expulſo, exſtinguebatur. Obſtupui inſolitum ſpectaculum, & poſtea in canibus ſimilia Experimenta plurima tentavi; quomodo autem ſucceſſerint, referam.

(*a*) De uſu partium, Lib. VI. Cap. III. Charter. Tom. IV. pag. 419.

(*b*) Veſal. de Corporis humani fabrica, Lib. VII. Cap. ult. pag. 571.

1°. Cani perforavi anteriorem partem pectoris ſiniſtri; ſtatim aer cum ſibilo intravit: tubo immiſſo removi undique pulmonem à pleura. Poſtea & dextro lateri thoracis vulnus inflixi, digito immiſſo itidem pulmonem undique à pleura removi: remoto digito pars magna pulmonis cum impetu per vulnus erupit: pergebat reſpirare & ejulare canis; vi iterum intruſi pulmonem in pectus, exibat denuo. Hæmorrhagia aderat ſatis valida; & poſt quadrantem horæ moriebatur animal.

2°. Repetens in alio cane hoc Experimentum, per vulnera facta aerem per ſiphonem inflavi validè; longè diutius vixit: ſed non aderat tanta hæmorrhagia. Dum quieſcebat animal, pulmo in thoracis cavo manebat. Dum autem præ dolore magnos motus faceret, per vulnera facta pars pulmonis erupit.

3°. Alteri cani pariter utrumque thoracem perforavi: tubo aerem inflavi in cava pectoris, dein aſperam arteriam reſecui; poſtea totum abdomen cruciatim diſcidi, tunc diaphragmate pertuſo in latere ſiniſtro, vulnere in cavum pectoris ſiniſtrum penetrante, ſolutis vinculis vixit animal per bihorium, & pendulis de abdomine inteſtinis cucurrit per cubiculum.

4°. Longè magis mirabar, alium canem, perforato utrimque pectore, abdomine aperto, dein, & pertuſo utrimque diaphragmate, per quinque horas vixiſſe.

5°. Hæc Experimenta frequenter iteravi, ferè ſemper ſimili cum ſucceſſu: ſed dum maximis vulneribus pectus perforarem, quæ parallelo ad coſtas ductu dimidii digiti longitudinem æquarent ſæpe, vel & ſuperarent, vidi animalia ſatis citò mori: ſed tunc ingens ſemper aderat hæmorrhagia.

Dum unà cum eruditiſſimis amicis, qui hæc Experimenta mecum tentabant, conabar invenire rationem, quare perforato utrimque pectore in animali pergeret vita & reſpiratio; incidit hæc opinio, quòd ſi vulnera inflicta minorem haberent aperturam, quàm erat glottidis rima, tunc aer faciliùs irruens per glottidis aperturam, quàm per vulnus, diſtenderet pulmonem. Præterea animal ſummo nixu videbatur expandere pulmonem, ut per vulnus ſæpe exprimeretur; ſicque aeris ingreſſum liberum per vulnus impediebat: ſimul vidi evidenter, quòd adductis ad ſe invicem coſtis, animal minueret vulneris aperturam quàm maximè. Ut certi eſſemus de his, inſtituimus ſequens Experimentum.

6°. Cani in utroque pectoris latere, loco medio inter binas coſtas inflixímus ſatis magnum vulnus, vulneribus immiſimus tubulos ex bractea ferri, quorum aperturæ longè majores erant, quàm apertura glottidis in hoc animali: hâc methodo vulnera manebant patula, ceſſabat illico reſpiratio, & peribat vox, atque animal videbatur mortuum. Clauſis dein per digitos impoſitos tubulorum orificiis, & perfricato validè abdomine, incipiebat iterum citiſſimè reſpirare: remotis digitis, emiſſâ parte aeris in cavo thoracis contenti, mox iterum tubulos claudebamus, ſic augebatur reſpiratio, & redibat vox amiſſa: apertis iterum tubulorum orificiis deſinebat reſpiratio, nullam vocem emittebat animal, & moriebatur. Hoc Experimentum aliquoties iteravimus, ſemper eodem cum eventu; & vidimus, quòd, niſi firmiter retinerēmus in vulnere tubulos, poſſet animal ſummis nixibus moto thorace excutere tubulos de vulnere, & coſtas ſic adducere, ut pergeret reſpirare.

Unde videtur concludi poſſe, vulnera, utrumque thoracis cavum penetrantia, & aerem admittentia, tunc tantùm eſſe citò & certò lethalia, ſi vulnerum orificia glottidis aperturam amplitudine ſuâ ſuperent.

An non hujus rei veſtigium habetur in illo loco *Coacarum Prænotionum* in

eodem hoc numero modò allegato, ubi dicitur, quòd moriatur homo, *ſi pulmone percuſſo, paucior ſpiritus per os procedat, quàm is eſt qui ex vulnere elabitur?*

Non memini, me legiſſe apud Obſervatores Exempla hominum ſic vulneratorum; ut mors ſecuta potuerit adſcribi ſoli aeris ingreſſui in utrumque thoracis cavum: ſemper enim ferè ſimul læduntur viſcera thoracis cavo contenta. Sed apud *Schenckium* (*a*) habetur, quòd homo delapſus ex alta arbore in palum acutum inciderit, qui lumborum muſculos perforans, ſurſum in pectoris cavum uſque penetravit. Curatus ab hoc vulnere foramen fiſtuloſum in dorſi regione habuit in thoracis cavum penetrans, per quod lumen admotum flatu erumpente in thoracis conſtrictione agitabatur, & nonnunquam exſtinguebatur: ſic diu ſupervixit ſine ulla noxa.

VULNERA DIAPHRAGMA AB UTRAQUE PARTE MEDIASTINI, THORACIS, PENETRANTIA. Pleura dicta membrana thoracis utrumque cavum inveſtit, ſic tamen, ut ſingulo cavo thoracis ſua propria membrana ſit. Poſſunt ergo concipi, ac ſi binæ pleuræ forent tales veſicæ cavæ ſibi mutuò adjacentes, & in loco contractûs accretæ ſibi mutuò. Harum membranarum duplicatura mediaſtinum vocatur, quod thoracis cavum dividit bifariam; ſic tamen, ut in parte anteriori mediaſtinum declinet ſiniſtrorſum, unde dextra cavitas pectoris major eſt ſiniſtrâ (*b*). Cùm ergo mediaſtinum non ſit ſimplex membrana, ſed ex binis pleuræ ſaccis ſibi accumbentibus nata, ſatìs exactè dixit *Galenus* (*c*) deſcribens membranam ſuccingentem thoracis, ex illa naſci thoracem interſepientes membranas. (ἐξ αὐτοῦ δὲ ϗ οἱ διαφράττοντες ὑμένες τὸν θώρακα γεννῶνται). Si jam vulnus ab utroque mediaſtini latere diaphragma læſerit, poterit aer per has vias ingredi thoracem, & ſic impedire pulmonis expanſionem; eodem modo ac ſtatim dictum fuit de vulneribus thoracem utrimque penetrantibus.

Sed ſi conſideretur, magnum hepar diaphragmati accumbere, utì & lienem, &c; ſatìs patet, non facilè poſſe lædi diaphragma in binis diſtinctis locis, quin & illa lædantur viſcera; unde mors ſecuta tale vulnus, non poſſet adſcribi ſoli aeris admiſſioni in cava pectoris: præterea enim diphragmatis & muſculorum abdominalium actione preſſa viſcera obturabunt aeri liberam viam per hæc vulnera factam: ſed utì ex Experimentis modò citatis patuit, deberent hæc vulnera ſatìs ampla eſſe. Unde videtur rariſſimè, ſi unquam, talis caſus contingere poſſe.

VEL EJUS NERVOSA DISSECANTIA. Medium diaphragmatis locum dixerunt ejus centrum tendineum. Eſt ſatìs lata plaga tendinea, ſive aponeuroſis, ad quam omnes fibræ carneæ diaphragmatis concurrunt. Vocabatur & pars nervoſa diaphragmatis, quia Veteres tendinibus etiam nervi nomen impoſuerunt. Putabatur jam actione fibrarum carnearum diaphragmatis tendineum illud centrum undique deorſum trahi; hinc ſi vulnus huic parti inflictum foret, ſingulis vicibus, quibus agit diaphragma, diſtraherentur fibræ ſemilaceræ, augeretur vulnus, dolor fieret intolerabilis, & inde convulſio, & mors. Sed demonſtravit clariſſimus *Sénac* (*d*), partem illam mediam tendineam diaphragmatis non deſcendere in reſpiratione, cui cor pericardio ſuo incluſum incumbit; cujúſque adeo turbaretur ſitus & motus, quia pericardium latâ ſuperficie huic tendineæ diaphragmatis

(*a*) Lib. II. de Vulner. thoracis Obſerv. 3. pag. 297.

(*b*) Acad. des Sciences, l'an. 1715. Mém. pag. 311. &c.

(*c*) De Anatom. admin. Lib. VII. Cap. II. Charter. Tom. IV. pag. 148.

(*d*) Acad. des Sciences, l'an. 1724. Mém. pag. 251. &c.

Digitized by Google

parti accreſcit. Probatur & hoc ibidem ex diaphragmatis ſtructura & nexu.

Sed aliud ſequitur poſt diaphragmatis vulnera, nec minùs funeſtum malum; unde non adeo ſubita quidem, certa tamen poſt diras calamitates mors ſequitur. Dum nempe partes corporis, abdominis cavo contentæ, diaphragmatis & muſculorum abdominalium actione preſſæ, vulnus diaphragmatis ingrediuntur, illud dilatant, in pectoris cava tranſeunt, ſicque pulmonem comprimendo, & cordis ipſius actionem turbando, poſt ſummas miſerias mortem inferunt citiùs vel ſeriùs. Sic *Paræus* (*a*) ſe vidiſſe teſtatur in homine, qui vulnus acceperat in media tendinoſa parte diaphragmatis, ventriculum per hoc vulnus, pollicis magnitudinem non ſuperans, thoracis cavum ingreſſum fuiſſe. In alio per octo menſes ſuperſtite, poſt acerrimos dolores colicos mortuo, inventum fuit inteſtinum colon pro magna parte in thorace hærere; licèt vulnus diaphragmatis minimi digiti apicem tantùm capere poſſet. Simile Exemplum etiam habetur apud *Sennertum* (*b*) de ſtudioſo, qui proprio ſe confoderat enſe, poſt binos menſes tamen inde curatus: ſed ſeptem menſibus elapſis poſt crebros vomitus exſpiravit. In cadavere apparuit, vulnus per pulmonem & diaphragma penetraſſe. Ventriculus totus adſcenderat in ſiniſtrum thoracis cavum, & cor cum pericardio depulerat in latus dextrum; ubi vivus adhuc, poſt vulnus ſanatum, manu impoſitâ cordis pulſum juſſerat obſervari.

Hinc apparet, quàm periculoſa ſint diaphragmatis vulnera. *Hollerius* tamen teſtatur, ſe obſervaſſe in ſuſpenſi cadavere, cujus diſſectioni in *Scholis Medicis Parienſibus* præfuerat, vulnus obductum cicatrice in parte carnoſa diaphragmatis (*c*).

5. Quæ motum chyli in cor tollunt; abſciſſio œſophagi, magna vulnera ventriculi, inteſtini tenuioris, ſuperioris integra diſſectio, vulnus ductûs thoracici, vel alvei chyloſi.

Recenſentur hoc numero vulnera illarum partium, quarum integritas requiritur, ut alimenta ingerantur, digerantur, & chylus ex his præparatus deferatur in ſanguinem; ut inde reſtituantur illa, quæ vitæ & ſanitatis actionibus perduntur quotidie.

ABSCISSIO ŒSOPHAGI. Integra nempe abſciſſio œſophagi omnem tranſitum ingeſtorum ad ventriculum tollit. Vulnera enim œſophagi, non integre diſciſſi, ſanata fuiſſe teſtantur Auctores. Sic apud *Schenckium* habetur (*d*), quòd *Chirurgus curavit quemdam carceribus detentum, qui ſibi ipſimet ipſi guttur, quâ parte tracheam arteriam ſpectat, ferro vulneravit, digitóque vulnus tantopere ampliavit, ut per ipſum alimenta & medicamenta ad os uſque tranſmitterentur. Sanatus tamen hic eſt paucis diebus.* Aliud Exemplum habetur apud *Bonhium* (*e*) de juvene, cui à latronibus maximo vulnere faucibus inflicto, dum elato capite lac biberet, illud per vulnus effluebat; dum verò ſupinus biberet, illud in ventriculum deſcendebat. Unde patebat œſophagum non omnino reſciſſum fuiſſe. Ex hoc vulnere tamen convaluit. Integre autem diſciſſo œſophago unà cum aſpera arteria, retractum versùs ventriculum

(*a*) Liv. X. Chap. XXXII.
(*b*) Lib. II. Part. II. Cap. XIII. pag. 372.
(*c*) Comment. in Aphor. 18. Sect. VI. pag. 344.
(*d*) Obſerv. Medic. Lib. III. Obſervat. 6. pag. 316.
(*e*) De renunciatione vulnerum, pag. 208.

diſciſſi

Digitized by Google

diſciſſi œſophagi extremum non potuit unire *Paræus* alteri extremo, licèt tantâ valeret in Arte peritiâ. Per ſuturam quidem univit aſperæ arteriæ vulnus, ſicque loquelam amiſſam miſero reſtituit, ut potuerit indicare percuſſorem; quartâ tamen die poſt vulnus inflictum periit. Aliud ſimile Exemplum habetur ibidem (*a*). Cùm autem œſophagus aſperâ arteriâ tegatur, corporibus vertebrarum incumbat, & à latere maxima vaſa adjacentia habeat, raro ſolus vulneratur. Hinc fortè credi poſſet, adjacentium partium vulnera pariter mortis cauſam fuiſſe. Mirabilis habetur, & fortè unica hactenus in Arte deſcripta Obſervatio, quam publicavit celeberrimus *Boerhaavius*. Illuſtriſſimo nempe Heroi, nobiliſſimo Baroni *de Waſſenaer*, Reipublicæ noſtræ Archithalaſſo, poſt maximos vomendi conatus, abruptus fuit œſophagi tubus prope diaphragma: unde, poſt enormes cruciatus, ingeſtis, unà cum aere deglutito, in cavum pectoris delapſis, intra 24 horas mors accidit (*b*). Concluſit optimo jure tunc Magnus Auctor, ſimilem caſum, ſi recurreret, indicio hujus hiſtoriæ detegi quidem poſſe, nullis tamen unquam remediis ſanabilem fore.

MAGNA VULNERA VENTRICULI. Omnes cibos & potus deglutitos ſuo cavo recipit ventriculus; cujus fabricâ, affuſis humoribus, & morâ ibi hæc ſic mutantur, ut deinde per inteſtinalem tubum delata præbeant materiem, quæ tenuiſſimis fiſtulis venoſis reſorpta, ſanguini miſta, & ulteriùs elaborata, reſtituere poſſet illa, quæ ſanitatis actionibus de corpore perierant. Si ergo magnum vulnus inflictum fuerit ventriculo, contenta per vulnus dilabentur extra corpus, vel in cavum abdominis; ſicque omnis nutritio deficiet neceſſariò. Accedit, quòd & ventriculi vulnera, quatenus ipſam ventriculi ſubſtantiam, tot arteriis, venis, nervis undique repletam, lædant, ſint admodum periculoſa. Dum autem pereunt ex vulneribus ventriculi non multo temporis intervallo poſt inflictum vulnus, non poteſt inde deduci mors ſecuta, quòd nutritionis defectu perierit æger; ſed ipſam ſubſtantiæ ventriculi læſionem tunc mortis cauſam fuiſſe, ſatis patet. Bina talia ventriculi vulnerati Exempla habet *Bohnius* (*c*), ſic ut mors intra biduum ſecuta fuerit. Ubi autem vulnera ventriculi mortem inducunt, quia ingeſta alimenta continere nequit ventriculus perfoſſus, tunc lentior mors ſequitur, ſenſim defectu nutritionis tabefacto corpore. Imò aliquando conſtitit per Obſervationes Medicas, vulnera talia, in fiſtuloſum ulcus degenerantia, plurimis annis aperta manſiſſe, ſuperſtite ægro, ſic ut potuerit pro lubitu per hanc aperturam cibos potûſque emittere; vel clauſo per externum apparatum vulnere, eadem retinere; qualia bina Exempla habentur apud *Schenckium* (*d*). Imò plurima talia vulnerum ventriculi ſanatorum integre Exempla apud Auctores occurrunt. Habetur mirabilis admodum Hiſtoria in Actis Anglicanis (*e*). Maurus juvenis maturos Muſæ fructus decerpit, & avidè comedit: vitricus ejus irâ furens, ut hoc ulciſceretur, cultro magnum vulnus abdomini juvenis infligit, & latâ plagâ ventriculum ſic diſcindit, ut comeſti fructus cum impetu per vulnus erumperent. Peracto hoc facinore, dum amici vulnerati inſequerentur, ſenex ſibi ipſi ventriculum ſimili ferè vulnere lacerat. Poſt quatuor horas Chirurgus veniens utrique vulnerato & ventriculum & integumenta

(*a*) Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré, Liv. X. Chap. XXXI. pag. 249.

(*b*) Atrocis nec deſcripti priùs morbi Hiſtoria, &c, ſcripta ab Hermanno Boerhaave.

(*c*) De renunciatione vulnerum, pag. 251.

(*d*) Obſervat. Medic. pag. 348.

(*e*) N°. 420. pag. 184. & Abridg. Tom. VII. pag. 506.

abdominis diſciſſa conſuit, parvo foramine relicto, ut puri exituro pateret via. Febre corripiuntur ambo vulnerati, quæ per quatuordecim dies durabat, & menſis circiter ſpatio juvenis convaluit; ſenex, ſexageſimum ætatis annum agens, magis periclitabatur, & tardiùs curatus fuit. Uterque tamen, poſt quindecim à curato vulnere annos, integrâ ſanitate fruebatur.

Videntur hæc Obſervata docere, quòd non omnia ventriculi vulnera, magna quamvis, abſolutè ſemper lethalia ſint, ſi nempe aditus detur manibus Chirurgi, ut ſuturâ poſſint uniri. Parva autem ventriculi vulnera ſatis magnam ſpem curæ faciunt, modò cibis vel potu non diſtendatur ventriculus; tunc enim contracto manente ventriculo conſolidari poſſunt.

INTESTINI TENUIORIS, SUPERIORIS, INTEGRA DISSECTIO. Videntur talia vulnera abſolutè lethalia eſſe. Inteſtini enim diſciſſi extremum, chylum in cavum abdominis effundet, qui ibi corruptus contenta omnia cavo abdominis viſcera tabeſaciet; unde certa mors. Si verò vel caſu, vel Arte, diſciſſi inteſtini extremum externo integumentorum margini accreverit, patebit via, quâ motu periſtaltico ventriculi & inteſtinorum contenta omnia inteſtini cavo exibunt de corpore. Chylus enim ex ventriculo in inteſtina egreſſus per tantam longitudinem tubi inteſtinalis, ejúſque gyros & anfractus impeditur, quominus elabatur de corpore, antequam per vaſa lactea & venarum meſeraicarum oſcula inde reſorptum fuit omne illud, quod corporis nutrimento inſervire poſſet. Si ergo inteſtinum tenue integre diſciſſum fuerit, in loco ſuperiori, id eſt, ubi pyloro ſatis vicinum eſt, defraudabitur neceſſariò nutrimento corpus, & lento peribit maraſmo, ſi per vulnus integumentorum contenta exeant; ſi verò in cavum abdominis delapſa accumulentur, ibi corrupta mortem accelerabunt.

Inteſtinorum autem craſſorum vulnera, uti & tenuiorum in loco remotiori à ventriculo, uti & illa quæ non integre diſcindunt tubum inteſtinalem, periculoſa ſemper ſunt, non tamen abſolutè lethalia. Maniacus cultro octodecim vulnera proprio abdomini inflixerat, quorum octo in abdominis cavum penetrabant: febris mox ſecuta, tenſio abdominis, reſpiratio difficilis ac dolens, nauſea, vomitus, diarrhœa, &c, funeſtum præſagiebant exitum: repetitis venæſectionibus, tenuiſſimâ diætâ, rarâ deligatione vulnerum, præter ſpem evaſit tamen. Poſt ſeptemdecim menſes maniâ iterum correptus ex alto præcipitem ſe dedit, unde illico mortuus fuit. In cadavere inventæ fuerunt cicatrices ſanatorum vulnerum in hepatis lobo medio, inteſtino jejuno, & colo (*a*).

Cani majori inteſtinum tenue ſecundùm longitudinem diviſum fuit; repoſito inteſtino, non conſuto, ſuturâ clauſum fuit vulnus abdominale; ſine ullo moleſto ſymptomate animal ſanatum fuit (*b*).

Plurima ſimilia apud Obſervatores Exempla occurrunt. Inteſtinis autem craſſis & tenuibus integre diſciſſis ſupervixiſſe homines, modò vulneri externo aſſueretur extremum inteſtini diſciſſi, ut exitus pateret fæcibus, pluribus Exemplis conſtitit; de quibus dicetur in vulneribus abdominis. Requiritur tunc, ut à ventriculo ad locum diſciſſum tanta ſuperſit inteſtini longitudo, ut ex ingeſtis paratus chylus per venas lacteas & meſeraicas reſorptus, nutritioni corporis ſufficere poſſit.

(*a*) Acad. des Sciences, l'an. 1705. Mém. pag. 40. & ſuiv.

(*b*) Philoſoph. Tranſact. Abridg. Tom. V. pag. 272.

VULNUS DUCTUS THORACICI, VEL ALVEI CHYLOSI. Omnis chylus, ex inteſtinis, per vaſa lactea reſorptus, & ingens copia lymphæ per lymphaticas venas in unum hunc alveum confluit: illo ergo læſo, & contentum humorem dimittente, ceſſant omnes illi effectus, qui à chylo, ſanguini miſto, & vaſorum & viſcerum actionibus ulteriùs perficiendo, pendent; deficit nempe nutritio. Verum quidem eſt, venarum meſeraicarum oſcula undique hiare in inteſtinorum cavo, & reſorbere partem tenuiſſimam chyli, rectâque viâ ad hepar deducere; album autem chyloſum ſuccum ſolæ venæ lacteæ dictæ ex inteſtinis hauriunt. Sed non videtur ſuſtineri vita poſſe, ſi ſolæ venæ meſentericæ ebiberent tenuiſſima tantùm, chyli autem admiſſio in ſanguinem impediretur. Pulcherrimis Experimentis demonſtravit *Lowerus* (*a*) nihil chyli per venas meſeraicas reſorberi. Canis thoraci, in dextro latere intra duas coſtas inferiores aperto, digitum immiſit, & ungue velut in ſerram reſecto, commune chyli receptaculum tribus à paſtu horis valde turgidum perfregit: conſuto dein vulnere, animal, licèt cibo ſaturaretur quotidie, intra paucos dies exſpiravit. In cadavere ventriculus & inteſtina repleta, vaſa lactea chylo turgida apparebant; in ductu thoracico nihil chyli reperiebatur, ſed in pectoris illa parte, cui vulnus inflictum fuerat, binæ chyli libræ repertæ ſunt. In altero cane pectus ſiniſtrum perfodit inter tertiam & quartam coſtam ſuperiorem: immiſſo per vulnus digito laceravit truncum factum ex binis ductibus chyliferis in hoc animali adunatis; eventus fuit ſimilis. Ut autem certus eſſet, dilaceratum fuiſſe ductum thoracicum, aperto poſt mortem animalis abdomine aquam ſiphone injecit in ductum chyliferum, quam vidit totam per vulnus factum dilabi in pectoris cavum. Dum autem animali, ſic vulnerato, poſt diem unum aut alterum, paucis horis poſt largum cibum ſumptum, apertâ venâ ſanguis mitteretur, nihil chyloſi apparebat in ſanguine; uti aliter in ſimili caſu ſemper invenitur.

Ex his Experimentis concluditur, chylum non ingredi venas meſeraicas; & ingreſſu chyli in ſanguinem impedito, vitam diu ſuſtineri non poſſe.

Rariùs accidit, in homine per vulnera ſolum ductum thoracicum lædi: mediis enim ferè vertebrarum corporibus incumbit, medio inter venam ſine pari à dextris, & aortam deſcendentem à ſiniſtris, loco, ſic ut aorta pro maxima parte ipſi incumbat: deinde aſſurgens pergit ſupra corpora vertebrarum ſub œſophago, ſub arcu venæ azygos, inde ſupra corpora vertebrarum ſiniſtrorſum inclinat, pergit ſub carotide ſiniſtra uſque ad medium ultimæ cervicis vertebræ; ibique arcûs formâ incurvatus ſiniſtrorſum deorſum tendit, & terminatur in venam ſubclaviam ſiniſtram. Toto ergo hoc decurſu tutiſſimè reconditur, & maximis vaſis adjacet: hinc vix lædi poteſt, quin & aliæ vulnerentur partes, à quibus læſis mors ſequi poterit.

Habetur tamen apud *Bonetum* (*b*) Exemplum vulnerati, cui, ex ſymptomatibus vulnus ſequentibus, ductus thoracicus læſus fuiſſe videtur. Nobili Baroni circa mediam dorſi vertebram ſclopeto vulnus infligitur, globo ſubter ſiniſtram ſcapulam exeunte: initio non adeo malè ſe habuit vulneratus, conſueta tantùm vulnerum ſymptomata paſſus. Poſt quatuordecim dies obſervatur in linteis copioſus albicans humor, per intervalla rediens: debilis inde manet & macie conficitur, licèt appetitus foret integerrimus. Vixit ſic per plures menſes, & incepit per binas ſeptimanas

(*a*) De corde, &c. pag. 229. & ſequ.

(*b*) Sepulchret. ſeu Anat. Practic. Lib. IV. pag. 360.

effluxus illius humoris ceſſare. Genio indulgens, calidioribus inprimis uſus, ſubitâ commotus irâ, epilepticis inſultibus afficitur, poſtea hemiplegiâ lateris ſiniſtri correptus periit. In cadavere pulmones, illâ parte, quâ vulnus inflictum fuerat, inſigni putredine correpti apparebant.

Magna ſuſpicio adeſt, ductum thoracicum læſum fuiſſe; cùm autem vitam tam diu protraxerit, fortè non penitus deſtructum. Præterea ductus thoracicus in ſuo decurſu ſæpe bifurcatus inſulas quaſi format: fortè talis bifurcationis unus ramus læſus fuerat. Fateor meras tantùm hæc eſſe conjecturas, cùm & mortis genus, & pulmonis corruptio doceant, non à ſola læſione ductûs chyliferi mortuum fuiſſe vulneratum.

§. 171. VULNERA ſuâ naturâ lethalia, Arte verò curabilia (152.) ſunt, prædicantur.

1. Vulnera encephali terebrâ levanda.

Sequitur nunc altera claſſis vulnerum, illorum nempe, quæ mortem inducunt; & certam quidem, ſi ſibi relinquantur. In Arte tamen cognita ſunt auxilia, quibus adhibitis mors, horum vulnerum effectus & ſequela, præcaveri poſſet.

Primo loco inter illa numerantur vulnera encephali. Generale hoc nomen comprehendit omnia illa, quæ calvariæ cavo continentur. Notum jam eſt ex Anatomicis & Phyſiologicis, calvariæ cavum naturaliter exactiſſimè plenum eſſe: ſimulac ergo mutatâ figurâ cranii anguſtatur ſpatium, vel fractis vaſis effuſi humores colliguntur ſub integro cranio, neceſſariò mollis encephali fabrica comprimitur, læduntur omnes functiones, quæ inde pendent, tandem & deſtruuntur penitus.

Si jam cranium intropreſſum, vel effuſi humores compreſſerint encephalon ſuâ copiâ; vel denique corrupti morâ eroſerint ſuâ acrimoniâ tenerrimam hanc pulpam, unde tota vita & humanitas pendent, mors ſecuta, erit effectus talis vulneris. Sed ſi humores effuſi hæreant in tali loco calvariæ, ut per terebram aperturâ factâ potuiſſent tolli, apparet facilè, potuiſſe ſervari vulneratum: &, uti poſtea in capitulo de vulneribus capitis dicetur, plurima ſunt talia Obſervata, homines ab effuſis humoribus compreſſo cerebro jam apoplecticos factos fuiſſe, qui trepano applicato & eductis extravaſatis liquidis fuerunt ſanati.

Bina ergo requiruntur in tali vulnere, quòd nempe cauſa mortis ſecutæ evidens fuerit inventa, humor extravaſatus comprimens encephalon; & quòd hæſerit effuſum liquidum in tali loco, unde potuiſſet tutò educi.

2. Vulnera arteriæ, venæve majoris in loco, ad quem manus Chirurgi pervenire poteſt.

Maximè neceſſarium eſt Chirurgo; ut cognoſcat decurſum arteriarum & venarum majorum, inprimis in artubus: in cavis enim corporis hærentes magni trunci vaſorum, ſi vulnerati fuerint, ipſius manum non admittunt. Et inprimis requiritur, ut cognita ſint illa loca artuum, ubi magnæ arteriæ & venæ decurrunt adeo nudæ, ut comprimi poſſint. Talia ſunt in artubus ſuperioribus loca ſubaxillaria, anterior & ſuperior oſſis humeri pars, ubi arteriæ magnus truncus ad nudum ferè os ſubjacens comprimi poteſt, ſicque facilè omnis hæmorrhagia à vulnere locis in-

ferioribus inflicto ſiſti poteſt. In artubus inferioribus talia loca ſunt in interiori & anteriori ferè media femoris parte, utì & ſub poplitibus. Omnibus his locis ſplenia appoſita, tornatili machinâ hodie adeo cognitâ (*tourniquet*) appreſſa validè, truncos vaſorum ſic comprimunt, ut omnem ſanguinis tranſitum impediant. Sic lethalis hæmorrhagia præcavetur, & datur opportunitas Chirurgo, ut ſuppreſſo ſanguinis fluxu, & dilatato, ſi opus ſit, vulnere, arteriam vulneratam poſſit invenire, & inventæ idonea remedia, ligaturam, &c, applicare. Hinc videtur hodie nullum artuum vulnus ferè abſolutè lethale dici poſſe per hæmorrhagiam, quia per Artem cognitam poteſt compeſci per compreſſionem truncorum, in locis inprimis ſubaxillaribus & in inguinibus; & ſi tunc arteria vulnerata tam profundè hæreat, ut ligari nequeat, exſtirpatio membri adhuc ſupereſt, quâ vulnerati vita ſervari potuiſſet. Dum autem majorum vaſorum decurſum ignorant Chirurgi, omni molimine per ligaturas, ſtypticos abſorbentes pulveres, utì gypſum, &c, impediunt, ne ſanguis ex læſo vaſe erumpens per vulneris aperturam exire poſſit, qui tunc totum panniculum adipoſum implet; & poſtea corruptus, horrendâ putredine omnia depaſcitur, utì triſtiſſima docuerunt Exempla.

3. Viſcerum, ad quæ manus & medicamenta cum effectu ſanationis pervenire poſſunt.

Niſi certis Experimentis conſtitiſſet, tutò fieri poſſe, quis crederet, viſcerum etiam vitalium partes, vulnere nudatas, abſcindi poſſe, ne poſtea corruptæ mortem inducerent. *Celſus* (*a*) jam audacter pronunciaverat: *ſi quid aut ex jecinore, aut liene, aut pulmone duntaxat extremo dependeat, id præcidatur.* Unicum ſufficiet memorabile admodum Exemplum, quo conſtabit, ſæpe talia curari poſſe, ſi manubus detur acceſſus, quæ ferè deſperata haberentur. Infligebatur homini ingens vulnus ſub papilla ſiniſtra; temulentus ille neglexit vulnus: poſtridie pulmonis pars tres tranſverſos digitos æquans hiante vulnere prorupit. Temerarius ille vulneratus neglexit omnino tam grave vulnus, nihilque applicuit; &, bidui itinere quamvis abeſſet, Amſtelodamum ſe contulit, ibique in valetudinarium receptus fuit. Illico emortua jam pulmonis pars, filo priùs conſtricta, forfice abſcindebatur, quæ lanci impoſita tres circiter pendebat uncias. Decimo quarto die vulnus jam coaluerat, nihilque ſupererat mali præter levem tuſſiculam, non ſemper, ſed ſubinde duntaxat moleſtam. Sic per ſex annos ſupervixit, quocumque locorum navigans, & ebrietati indulgens diſſolutiſſimæ vitæ homo. In cadavere nihil mali inventum fuit, niſi quòd pulmo vulneris loco accreverat, unde tamen nihil incommodi, præter levem illam tuſſiculam, paſſus fuit (*b*).

Præcedentis paragraphi numero quinto recenſebantur bini illi caſus, ubi ventriculi graviſſima vulnera, à perito Chirurgo per ſuturam unita, fuerunt ſanata. In vulnerum abdominalium Hiſtoria patebit, viſcera abdominalia læſa ſic, ut effuſo ſanguine, vel contentis ſuis, in cavum abdominis, mortem inducerent; ligari poſſe, vulneris margini aſſui, &c.

4. Quæ mortem inferunt emiſſo ſuo liquido in cava illa, unde id

(*a*) Lib. V. Cap. XXVI. n°. 24. in fine, pag. 295.

(*b*) Tulpii Obſervat. Medic. Lib. II. Obſervat. 17. pag. 125.

Digitized by Google

educi ſine diſcrimine vitæ poteſt; ut thoracis, abdominis, ureterum, veſicæ, inteſtinorum quædam vulnera.

Multa vulnera ſunt lethalia, non ob copiam ſanguinis effuſi, ſed quia ſanguis extravaſatus, morâ, & calore loci corruptus, putridâ labe exedit & tabefacit viſcera, quæ alluit. Sic v. gr; vulnerato thorace poſt magnam hæmorrhagiam vulneratus in animi deliquium labitur, vaſa diſciſſa ſe contrahunt, & ceſſat omnis ſanguinis effluxus. Interim ſanguis in thoracis cavo hæret, qui ibi manens corrumpetur, & vicinum pulmonem exedens lentâ tabe hominem conficiet. Idem in abdominis cavo verum eſt. Sed paracenteſis in thorace & abdomine inſtitui poteſt, & ſic effuſus ſanguis educi, omniáque hæc mala præcaveri. Si verò ureteri, vel veſicæ fundo, tale fuerit inflictum vulnus, ut urina in cavum abdominis effluat, patet facilè, urinam, jam ex ſua indole in putredinem pronam, longè citiùs putreſcere, hincque omnia contenta abdominis lædi ſummopere. Sed poterit, perforato abdomine educi omne, quod ibi collectum hæret liquidum; & cathetere flexili veſicæ immiſſo impediri, ne urina in veſicæ cavo colligatur, ſicque illam diſtendat; unde, contractâ ſemper manente veſicâ, vulnus inflictum faciliùs conſolidabitur. Si verò ureter diſciſſus fuerit, eductâ priùs urinâ in cavum abdominis effusâ, ſicciſſimâ tunc diætâ adhibitâ, magna ſpes eſt, ureteris extremum abſciſſum conſolidari poſſe. Peribit quidem ſic uſus renis, ſed plurima docuerunt Obſervata, alterum renem poſſe vices ſupplere, integrâ ſatis ſanitate. Calculo enim impacto & obſtruente omnino ureteris unius cavum, conſtitit, homines diu ſupervixiſſe, altero rene integro, & tunc plerumque multùm aucto in mole ſua.

Novimus autem urinam in cavum abdominis effluere, ex vulneris loco, ſi nulla vel pauciſſima tantùm emingatur urina, & tumore quotidie aucto diſtendatur abdomen.

Idem jam & in quibuſdam vulneribus inteſtinorum verum eſt, de quibus poſtea dicetur in vulneribus abdominis.

§. 172. PRÆDICITUR lethale fore ex non lethali (153.) per has cauſas.

1. Omiſſione purgationis effuſi puris, unde tabes purulenta; vel effuſi ſanguinis, hinc putrefacti.

Sub hac claſſe comprehenduntur illa vulnera, quæ tales lædunt partes, quarum integritas tolli poteſt, ſuperſtite vitâ; poſt quæ vulnera tamen mors aliquando ſequitur, non ex vulnere ut cauſâ, ſed quia vulnerati incuriâ, vel Medentis errore vel imperitiâ, vel alio morbo, non à vulnere orto, vel denique propriâ vulnerati idioſyncriſia, talis accidit mutatio in corpore, unde functiones ad vitam requiſitæ abolentur. Poſſunt autem hæc commodè reduci ad quatuor ſequentia capitula.

1. OMISSIONE PURGATIONIS EFFUSI PURIS, UNDE TABES PURULENTA. Ex illis, quæ dicta ſunt §. 158. n°. 7, conſtitit, in omni vulnere alicujus momenti pus naſci; imò hoc requiri, ut ſeparentur illa, quæ vulneris conſolidationem impedirent. Si jam vulneris talis ſit conditio, ut pus factum in vulnere decidat in cava corporis loca, vel, nimis diu relictum in vulneris ſuperficie, attenuatum re-

ſorbeatur per aperta venarum orificia, poterit totus ſanguis infici purulentâ cacochymiâ, unde febris hectica, & lentus maraſmus. Si jam apparet, pus in cava corporis loca delapſum, potuiſſe ſine periculo educi, vel puris reſorptionem potuiſſe impediri idoneâ vulneris depuratione, conſtat, mortem ſecutam non adſcribendam eſſe vulneri, ut cauſæ, ſed omiſſioni purgationis puris effuſi. Dum poſt magnas exſtirpationes latum vulnus quotidie ingentem copiam puris colligit, magna ſæpe oritur in cura difficultas: ſi enim ſæpies de die depuretur vulnus abſterſo pure, impeditur conſolidatio vulneris, quod tunc in fonticuli quaſi naturam degenerat, & incredibilem copiam liquidi plorat; ſicque ægri maraſmo vero contabeſcunt, nullo vitio hærente in humoribus vel ſolidis partibus, tantùm ideo, quia nimiâ puris confectione tantùm perditur de corporis nutrimento, ut marceſcant reliqua. Si verò diu tectum maneat vulnus, retentum in ſuperficie vulneris pus, morâ & calore corporis attenuatum & acrius redditum, reſorbetur venoſis oſculis apertis, miſcetur ſanguini, purulentam cacochymiam & tabem inducit; vel per metaſtaſin ad viſcera nobilia delatum necat. Qualia Exempla plurima frequenter in Praxi occurrunt.

VEL EFFUSI SANGUINIS, HINC PUTREFACTI. Dixerat *Hippocrates* (a). *Si ſanguis in ventrem præter naturam effuſus fuerit, eum ſuppurari neceſſe eſt. Galenus* ibidem in Commentariis ſuis monuit, quoſdam hunc aphoriſmum legere ſic, ut non haberetur ἐς τὴν κοιλίην, ſed ſine articulo ἐς κοιλίην, & tunc ſignificaretur ſanguinis effuſio in quodcumque cavum; addiditque, illorum ſententiam confirmari, quia additur in hoc aphoriſmo *præter naturam*. Túncque ſenſus hujus aphoriſmi eſſet, quòd ſanguis ex ſuo loco naturali effuſus in quodcumque cavum corporis ſuppurari deberet. Monuit etiam ibidem *Galenus*, ſuppurationis nomine hîc intelligi omnem ſanguinis corruptelam, non autem tantùm converſionem in pus propriè dictam. Si aeri liber acceſſus detur, ſanguis in cava corporis effuſus putreſcit ſatis citò, & corrumpendo vicina viſcera; vel reſorptus, putridâ acrimoniâ deſtruendo tenerrima vitalium viſcerum vaſcula, mortem infert. Si verò aeri nullus acceſſus detur, diu ſine corruptione manere poteſt, imò ſenſim attenuatus iterum reſorberi ſine noxa, uti ſæpe poſt validas contuſiones apparet, quando ſanguis, vaſis fractis ſub cute integra effuſus, per menſem & ultra ſæpe hæret; ſenſim iterum diſparens ſine ullo malo. Ubi ergo ſanguine effuſo in cava corporis, aeris ſimul libero acceſſu facto, mors ſequitur; & in cadavere non invenitur vulnus fuiſſe ex ſua natura lethale, mors adſcribenda eſt huic cauſæ: ſi nempe per Artem tutò ſanguis effuſus potuiſſet educi.

2. Commiſſo vitio in ſex rebus non naturalibus.

Ex Pathologicis notum eſt, res non naturales dictas, in ſex claſſes dividi, ſunt enim: aer; cibus, potus; motus, quies; animi affectus; retenta excreta; ſomnus, vigiliæ. Hoc autem nomine vocantur, quia uſu vel abuſu, bonæ naturales, aut malæ contra-naturales fieri queunt. Prudens Medicus omnia hæc dirigit, à nocituris abſtinere jubet vulneratum, profutura commendat. Si jam vel Medici incuriâ, vel vulnerati obedire nolentis culpâ, committantur vitia in uſu ſex rerum

(a) Aphor. 20. Sect. VI. Charter. Tom. IX. pag. 259.

non naturalium, poterit vulnus, minimè ex ſua natura lethale, ſic mutari, ut mortem inferat. Innumera habentur apud Auctores Obſervata, quæ hoc probant evidentiſſimè: pauca quædam notaſſe ſufficiet.

Dum in caſtris vulneratos milites curabat *Paræus*, doluit quàm maximè, quòd ad ſingulas tormentorum bellicorum exploſiones vulneratis recrudeſcerent hæmorrhagiæ: inprimis autem inde lædebantur illi, qui capitis vulneribus decumbebant: unde omnia augebantur ſymptomata, & mors accelerabatur plurimis (*a*). Puero annorum quatuordecim bregmatis os confractum fuerat, extracta fuerant oſſicula quàm plurima, febris, dolor & reliqua ſymptomata ceſſabant, ſpes optima integræ curationis affulgebat. Pater pueri, quamvis ſeveriſſimè prohibuiſſent Chirurgi, prope cubiculum decumbentis permiſit ruſticis debacchantibus, ut tympana pulſarent, fiſtulas inflarent, ſaltarent, &c. Poſtridie miſer puer acutiſſimâ febre, delirio, ſpaſmo, nauſeâ corripiebatur, & quarto pòſt die mortuus eſt. Pater, re ad Magiſtratum delatâ, graviter mulctatus fuit (*b*). In ſimili caſu, dum decimo quarto poſt vulnus capiti inflictum die omnia ſe optimè habebant, ſubitâ commotus irâ puer, validâ corripitur febre, & phrenitide periit quartâ die poſtea (*c*).

Nobili viro læva manus amputata fuerat à dexterrimo Chirurgo: vulnere jam ferè ſanato, uxorem interpellavit: illa à Chirurgo monita recuſavit: vulneratus ſine coitu ſemen emiſit, protinus recidit in febrim, deliria, ſpaſmos, & alia gravia ſymptomata, & quartâ die obiit (*d*). Ex his Obſervationibus ſatìs patet, quanta cum cautela tractandi ſint gravibus vulneribus decumbentes, quàm ſeverè monendi, ut obediant, niſi temeritatis pœnas mortis periculo luere velint.

3. Neglectu, vel errore Chirurgi.

Obſervationes Medicæ plurimæ docuerunt, & quotidiana Exempla confirmant, capitis contuſiones & levia ſatìs vulnera, dum negligenter tractantur, dira ſymptomata, & mortem ipſam produxiſſe. Quot perierunt vulnerati hæmorrhagiis, qui ſervari potuiſſent, ſi arteriarum trunci, in locis illis ubi nudi ferè hærent, idoneâ ligaturâ compreſſi fuiſſent! Quantus numerus vulneratorum perit poſt conflictus bellicos, dum Chirurgi obruti multitudine negligentiùs tractant ſingulos! Nec minor vulneratorum pernicies turpibus debetur erroribus. Militis dextro pectori ſub mamma magnum infligitur vulnus: ſanguinem cum tuſſi per os rejicit: imperitus Chirurgus vulneris labia ſuturâ unit: ſequenti die advocatur *Paræus*: invenit febrim validiſſimam, reſpirationem & loquelam difficillimam, ſic ut mortem inſtare meritò metueret. Diſcidit illico ſuturam, digito per vulnus immiſſo thrombum vulneris orificium obturantem removit, elevatis pedibus, capite demiſſo, clauſis ore & naribus vulnerati eduxit de pectoris cavo octo uncias ſanguinis jam corrupti & fœtentis; injectionibus deterſit thoracis cavum, & eduxit reſiduos grumos; ſicque ultra ſpem vulneratus convaluit, qui prioris Chirurgi turpiſſimo errore periiſſet certiſſimè (*e*). Quàm horrenda aliquando orta ſunt mala, dum cauſtica acerrima tendinoſis & membranoſis partibus applicuerunt Chirurgi! Exſci-

(*a*) Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré, Lib. X. Chap. XIV. pag. 231.

(*b*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Cent I. Obſervat. 20. pag. 25.

(*c*) Ibid. Obſervat. 17.

(*d*) Ibid. Obſervat. 25.

(*e*) Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré, Liv. X. Chap. XXXII. pag. 251.

derat

derat barbitonſori tuberculum ad apicem dextri pollicis *Hildanus* : rudis ille ſibi perſuadens radicem mali nondum eſſe exſtirpatam, crudo vulneri nonnihil arſenici applicuit : mox dolor ingens, febris, vigiliæ, anxietas, animi deliquia, corripuerunt incautum, ſic ut de vita periclitaretur : tamen evaſit, ſicque in propria pelle didicit, in aliena cautiùs poſtea mercari (*a*). Habetur & ibidem aliud exemplum mortis ſecutæ, in robuſto Helveto, medio ætatis flore, ab imprudenti applicatione arſenici, ad tumorem cancroſum manûs carpum obſidentem. Nec ſolis rudibus in Arte hominibus contingunt errores, ſed & exercitatiſſimi aliquando doluerunt, talia ſibi accidiſſe. Ut hoc demonſtretur, ſufficiet ſolius *Hippocratis* exemplum, qui ingenuè fatetur, ſe deceptum fuiſſe, dum in capitis vulnere non diſtinxerat oſſis læſionem, putans futuram eſſe, & hinc crediderat ægrum ſectione non indigere, qui decimo ſexto die periit, ſerò nimis adhibitâ ſectione (*b*). Dum Medicorum Principi tale quid accidere potuit, unuſquiſque nihil humani à ſe alienum credat, ſed omni curâ adhibitâ errores prudenter evitet. Si jam talis error à Chirurgo vel Medico commiſſus detegatur, æquitas jubet ut Judicibus indicetur, ne alieni erroris pœnam luat ille, qui vulnus inflixit.

4. Temperie naturali aut morboſâ ægri, vel manifeſtâ juxta Hiſtoriam ejus ægri, vel aliquando adeo ſingulari, ut nonniſi hoc eventu ſe manifeſtet. Quam intentus obſervet ſemper in ſuo reſcripto ad Judices conſultus Medicus.

Maximi momenti eſt in vulnerum renunciatione ad ipſam temperiem vulnerati attendere ; & tamen hoc ſæpe vilipenditur omnino. In plurimis locis Publicâ Auctoritate conſtituti ſunt quidam Medici & Chirurgi, qui cadavera occiſorum luſtrant, & illa, quæ viderunt, ad Judices renunciant. Sed Medicum vel Chirurgum, qui vulnerato adfuit, ſæpiſſime non conſulunt, ut ex illis cognoſcant, quid de ægri temperie, morbis prægreſſis, ſymptomatibus poſt vulnus inflictum ſecutis, &c, obſervatum fuerit. Omnia tamen hæc videntur admodum neceſſaria eſſe, ut fidelis fiat de vulnere renunciatio. Multi enim homines adeo facilè irritabile habent totum ſyſtema nervoſum, ut leviſſima de cauſa ſpaſmo, tetano, ſimilibúſque malis corripiantur : alii, dum ſanguinem alieno de vulnere exſilientem vident, in ſyncopen delabuntur. An non admodum probabile videtur, etiam à levi vulnere in talibus hominibus graviſſima ſymptomata, imò mortem ipſam produci poſſe? An mors ſecuta tunc ſoli vulneri ut cauſæ adſcribi debet? Perſarum Rex ludens cum concubina, quam maximè deperibat, pugionis aciem versùs ejus præcordia dirigit, dúmque illa nudum pectus ſimulatis ictibus exponit, ſtomacho læditur, ſed exiguo ſanè & oculis vix conſpiciendo vulnuſculo. Tamen repentè prolapſa dicto citiùs exſpiravit (*c*). Præterea in nonnullis morbis circa finem vitæ nihil ferè ſanguinis ſupereſt in corpore : ſic in phthiſicis poſt mortem ſæpe paucæ tantùm unciæ ſanguinis inveniuntur. Si jam tali homini per leve vulnus pauculùm illud, quod ſupereſt, ſanguinis ſubducatur de corpore, certa mors ſequetur, ſed non pendens à ſolo vulnere.

(*a*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur. VI. Obſerv. 80. pag. 607.

(*b*) Hippocr. Epid. Liv. V. n°. 22. Charter. Tom. IX. pag. 340. 341.

(*c*) Amœnit. exoticar. Engelbert. Kæmfer. pag. 59.

Notum eſt, luem veneream, & ſcorbutum peſſimum, ipſam duriſſimorum in corpore oſſium ſubſtantiam ſic erodere, ut penitus carioſa facta à minima vi frangantur; ſi ergo in tali caſu calvaria levi percuſſione capitis fracta mortem fecerit, non pendebit hoc à ſola cauſa vulnerante. Sed hæc, & alia ſimilia. cognoſci poſſunt ex illis, quæ in ægri corpore obſervata ſunt; antequam vulnus inflictum fuerit. Fortè longè alia latere poſſunt, quorum nullum unquam apparuit indicium, & quæ tantùm vulneris inflicti occaſione manifeſtantur. Dum enim evolvimus illa, quæ in cadaveribus repentinâ morte exſtinctorum invenerunt Obſervatores, videmus ſæpe à latentiſſimis cauſis uno inſtanti mortem ſecutam fuiſſe; cùm tamen nihil in ſanitate læſum ullius momenti apparuiſſet ante mortem. Si jam tali homini paulò antè mortem vulnus inflictum fuiſſet, perperam adſcriberetur vulneri mors ſecuta, pendens ab alia longè cauſa. *Fine námque vitæ noſtræ variis & occultis cauſis expoſito, interdum quædam immerentia ſupremi fati titulum occupant; cùm magis in tempus mortis incidant, quàm ipſam mortem accerſant* (a). Unde in ſimilibus caſibus debet renunciari ad Judices, vulnus inventum fuiſſe tale, ut mors ſecuta poſt vulnus, non videatur adſcribi poſſe vulneri ut cauſæ. Sic ſuo munere functi ſunt Medici & Chirurgi; reliquum ad Judices pertinet.

§. 173. HINC renunciatio de Vulneribus, definitio temporis intra quod lethalitas determinatur, peti poſſunt.

Judices, antequam de pœna percuſſoribus infligenda decernant, ſolent Medicis ac Chirurgis committere curam, ut in cadavere occiſi inquirant, an mors, ſecuta poſt vulnus, à vulnere facta fuerit. Illi accuratè notant, quas corporis partes per vulnus læſas invenerint; deinde communi conſilio concludunt, an vulnus fuerit abſolutè lethale, an verò ex ſua natura quidem lethale fuerit, per Artem tamen hodie cognitam mors præcaveri potuiſſet; denique an vulnus læſerit tales partes, quarum integritas non abſolutè ad vitam neceſſaria erat, & tamen ex ſingulari idioſyncriſia vulnerati, vel incuriâ, vel neglectu aut errore illorum, qui curæ vulnerati præfuerunt, mors ſecuta fuerit. Hæc omnia reſcribunt ad Judices, & hæc vocatur renunciatio de vulneribus. Apparet hinc, quantâ cautelâ hîc opus ſit, dum imperiti ſæpe, quando cadaver examinant, non tam luſtrant vulnera, quàm faciunt. Quantùm fieri poteſt, inquirendum in figuram & magnitudinem inſtrumenti vulnerantis; in ſitum vulnerati & vulnerantis, dum vulnus infligebatur; in ſymptomata omnia, quæ vulnus inflictum ad mortem uſque ſecuta ſunt.

Præterea conſideranda ſunt omnia illa, quæ vulnerato acciderunt, vel applicata fuerunt, poſtquam vulnus inflictum fuerat. Tunc denique prudenti ſectione inveſtigatur, quouſque & per quas partes penetraverit inſtrumentum vulnerans. Tandémque ex cognito uſu partium læſarum concluditur, an mors ſecuta adſcribi debeat vulneri inflicto ut cauſæ, an non.

Non videtur autem facilè determinari poſſe, quo temporis ſpatio lethalitas vulnerum limitetur. Plurimis hominibus inſedit hæc opinio, quòd ſi ultra novem dies ſupervixerit vulneratus, tunc mors poſtea ſecuta minimè poſſit vulneri adſcribi; & contrà, ſi ante hoc tempus moriatur vulneratus, tunc vulnus inflictum fuiſſe ne-

(a) Valer. Max. Lib. IX. Cap. XII.

ceſſariò & abſolutè lethale. Sed arteria major, in brachio vel crure diſciſſa, poterit paucarum horarum ſpatio, imò & citiùs, hominem è medio tollere; cùm tamen hoc vulnus non abſolutè lethale ſit, ſed per Artem curari potuiſſet. Sic & effuſus in calvaria ſanguis, ſi hæreat tali in loco, ex quo per Artem educi nequit; nec tamen tanta ejus copia ſit, ut comprimendo omnem encephali uſum ſtatim turbet; poteſt ibi per ſeptimanas hærere, ſenſim corrumpi, & dein eroſo cerebro, cerebello, vel medullâ oblongatâ, mortem facere: & tale vulnus jure merito lethale renunciabitur, licèt tam diu ſupervixerit æger. Si inteſtinum tenuius integre diſciſſum fuerit in loco non admodum diſtante à pyloro, poterit vita protrahi per multos dies, donec nutritionis defectu ſenſim contabeſcat vulneratus; & tamen tale vulnus erit abſolutè lethale. Ex quibus ſatis apparet, nihil certi poſſe definiri quoad vulnerum lethalitatem ex temporis intervallo, quod vulnus inflictum & mortem ſecutam interceſſit.

ſ. 174. EX Hiſtoria pariter vulnerum (ab 145, hucuſque) facilis erit prædictio eventuum aliorum, qui (169.) præſagiendi habentur.

Paragraphus 169, agebat de prognoſi vulnerum: ibi enim determinabantur illa, quæ vulnere cognito, tanquam ſequelæ hujus, præcognoſci poterant futura. De vita vel morte vulnerati dictum fuit §. 170. 171. 172. Reliqua circa ſanationem poſſibilem vel impoſſibilem, facilem curationem vel difficilem, & effectus vulneris poſt ipſam ſanationem ſuperſtites, ex ipſius vulneris natura bene cognita evidenter deducuntur. Dum enim quis ex Anatomicis, & doctrinâ uſûs partium intellexerit, quænam partes læſæ fuerint, quænam functiones abolitæ vel depravatæ ſint, poterit determinare, an curatio poſſibilis ſit vel non, an facilis vel difficilis, an aliquid læſum manebit in functionibus poſt ſanatum vulnus, &c. Exemplo res patebit. Si vulnus inflictum fuerit dorſo manûs, novit Medicus ex Anatomicis tendines muſculorum digitos extendentium hîc locari, jubet vulneratum digitos erigere; ſi jam videat, quòd indicem omnino erigere nequeat, concludit, tendinem, ex unitis tendinibus muſculi extenſoris communis & indicatoris dicti muſculi conflatum diſciſſum eſſe: ſi jam poſſibile ſit, tendinis diſſecti extrema poſſe iterum adduci, & uniri ſibi invicem, curationem difficilem, integram tamen, promittere poterit. Si verò hoc fieri nequeat, tutò prædicet, curato vulnere indicis erectionem abolitam fore ſemper, nec ulla Arte reſtitui poſſe. In ſimilibus præſagiendis cautum inprimis eſſe oportet & Medicum & Chirurgum, quia omnia mala, quæ poſt curationem vulneris remanebunt, illis adſcribentur, niſi antea præmonuerint, hæc certò remanſura, vel ſaltem metuenda eſſe.

ſ. 175. PHŒNOMENÔN autem (158. 159.) cauſa patet perito actionum vitalium, & animalium. *Vide Morbos Solidorum & fluidorum in genere præmiſſos.*

Omnia hæc in paragraphis citatis ad ſingulos numeros explicata fuerunt; ſummatim tantùm hæc repetere ſufficiet. Patuit enim 1°. quòd illa vis, quâ cohærebant

partes unitæ, pergens agere retrahat utrumque extremum; hinc neceſſariò augebatur vulneris hiatus, eò magìs, quò firmior fuerat antea partium cohæſio: hinc in robuſtis & exercitatis hominibus vulnerum labia omnium maximè à ſe mutuo recedunt. 2°. Minutâ causâ diſtendente vaſa, per liberum ſanguinis effluxum ex iiſdem vulneratis, propria contractilitas vaſorum prævalebat ſenſim magìs & magìs, donec integre ferè clauderentur. 3°. Sanguinis autem noſtri talis indoles eſt, ut extra vaſa dimiſſus citò concreſcat, unde à ſanguine extravaſato, diſſipatâ ſimul liquidiſſimâ parte, cruſta talis ſanguinea vulneris cavo innaſcebatur. 4°. Contractis autem vaſorum diſciſſorum aperturis, craſſiſſima pars retinetur, tenuior adhuc pergit effluere; unde liquor dilutus rubellus effluit, poſtquam ſanguinis fluxus deſinit. 5°. Cùm autem vaſa ſanguinea diſciſſa ſic contrahantur, ut non ampliùs ſanguinem rubrum dimittant, idem fiet in ſeroſis, lymphaticis, & aliis decreſcentium vaſorum ſeriebus; unde naſcetur horum vaſorum obſtructio, & vitali impetu à tergo urgente in obſtructos vaſorum fines, fiet horum dilatatio, & omnia quæ inde ſequuntur, ut inflammatio, dolor, &c. Interim laxa pinguedinis membrana, cutis coercentis vinculo libera in vulneris loco, ſponte aſſurget in vulneris fundo, dilatabitur, & prominebit, labia vulneris retorquebit, &c. 6°. Si autem vulnus fuerit alicujus momenti, à dolore & inflammatione fundi & laterum orietur febricula, quæ ſuppuratoria Chirurgis dicitur: quæ ſi non nimis vehemens fuerit, ſemper boni ominis eſt. 7°. Hinc tunc labia & fundus vulneris antea ſicca & inflammata ſub hac febricula incipiunt humeſcere, tenue liquidum fundere, quod morâ & calore mutatum, diſſlatâ parte liquidiſſimâ in blandum, ſpiſſum, cremoraceum quaſi humorem tranſit, pus dictum. 8°. Simul extrema vaſculorum inflammatorum orificia, unà cum immeabili liquido obſtruente, ſeparantur, unà cum humoribus effuſis miſcentur, & pus conſtituunt; ſic vaſis iterum liberis redditis, ſeparato omni illo, quod vitali humorum circuitu reſiſteret, liber fit humorum tranſitus; calor, dolor, tumor, &c; ceſſant, vel minuuntur plurimùm. 9°. Puris ſic redditis per ſuppurationem fundo & labiis vulneris, natura, quæ ſibi ſola ſufficit, à fundo ſurſum, ab ambitu versùs centrum extendit vaſorum extrema, occurrentibus aliis unit, ſícque reſtituit illa, quæ in vulnere de corporis ſubſtantia perdita erant. 10°. Incipiunt dein margines vulneris album ſubcæruleſcentem colorem induere, ſiccari, cicatricem facere, quæ ab omni ambitu centrum versùs aucta quotidie, tandem vulnus claudit: tunc ſanatio peracta eſt.

§. 176. TUNICÆ arteriarum exteriores, illæsâ interiori, punctæ, ſectæ, tuſæ, diſtractæ, eroſæ, impetu ſanguinis dilatantur, ſaccum formant, qui ad ovi ſæpe magnitudinem creſcit; calloſos parietes accipit; pulſat; colore rubello ſplendet; compreſſus evaneſcit; laxatus redit; ſuam arteriam ampliat; vicina vaſa comprimendo anguſtat. Aneuryſma verum vocatur (160), cujus cauſa, ſigna, effectus ſponte cernuntur. Atque eo quoque refertur cordis aneuryſma, ejus ortus, ſigna, & effectus.

§. 159, & 160, dictum fuit, quænam ſequantur mala, quando arteria integre diſciſſa eſt, vel quando vulnus in cavum uſque arteriæ penetrat, licèt illam inte-

gre non diſciderit. Hâc paragrapho expenduntur illa mala, quæ metuenda ſunt, quando arteriæ ſic vulnerantur, ut vulnus non penetret in illarum cavum, ſed tantùm tunicas exteriores dividat. Conſtat enim ex Anatomicis, arterias, majores inprimis, ſatis craſſas habere tunicas, quarum exterior plerumque communis membranæ cavum corporis, per quod arteria pergit, inveſtientis propago eſt, cui cellulosa tenuis ſubjacet, per quam vaſa plurima, arteriarum nutritioni inſervientia, decurrunt : huic glandulosa dicta ſupponitur, fortè prioris pars : tunc ſequitur muſcularis tunica, craſſa & fortis, in plures lamellas ſeparabilis, orbicularibus fibris conſtans : ultima, internum arteriæ cavum conſtituens, tenuis eſt, fibris longitudinalibus conflata.

Dum ſanguis vi cordis in arterias ſemper plenas pellitur, obſervatur manifeſtè illas dilatari per totum ambitum æquabiliter : firmitas tunicarum arteriam conſtituentium reſiſtit nimiæ dilatationi : & ceſſante cordis actione vi orbicularium inprimis fibrarum contrahuntur iterum in priſtinam dimenſionem. Si jam in quodam arteriæ loco, ſeparatâ cohæſione inprimis fibrarum orbicularium (nam læſio tunicæ externæ & celluloſæ videntur minùs periculoſæ) minuatur firmitas laterum, cauſa diſtendens manens eadem illo in loco plùs dilatabit arteriam, mutabit æquabilem figuram conici canalis, expandet locum illum debilitatum in ſaccum : tunc vocatur *Aneuryſma verum*, propriâ vocabuli vi deſignans tantùm dilatationem arteriæ.

Cauſa ergo aneuryſmatis eſt omne illud, quod cohæſionem tunicarum in quodam arteriæ loco minuit : & Obſervata docuerunt, hoc inprimis accidere dum arteriæ ſunt *punctæ* vel *ſectæ*, utì ſæpiſſime conſtitit. Dum enim vena ſecatur, accidit aliquoties, ut adjacens arteriæ ramus lanceolæ cuſpide ſimul vulneretur : paucis diebus poſtea incipit tunc emergere tumor cutim elevans, pulſans manifeſtè, auctus quotidie, niſi in initio circumductis faſciis & ſplenio applicato compeſcatur.

TUSÆ. Et hoc obſervatum fuit, validam contuſionem arteriæ produxiſſe aneuryſma. Homo 45 annorum ſanus & fortis, cùm per publicam viam incederet, fortuitò à quodam ex ludentibus ſphærâ buxeâ vehementer percuſſus fuit in læva dorſi parte; domum redux partem læſam diligenter obſervari curat; præter contuſionis indicia nihil mali invenitur, ſed manſit per quatuor annos leviter moleſtus tantùm in loco percuſſo ſenſus. Poſt tantum temporis intervallum, incipit conqueri de profunda pulſatione in illo loco, ſenſim auctâ, quæ cordis ictibus reſponderet : paucorum menſium ſpatio elevatis & corroſis coſtis, cum dolore acerbiſſimo luctabatur æger. Audaciſſimus empiricus perſuaſit miſero, profundum latere abſceſſum, aperuit locum, undatim profuſo ſanguine illico mortuus eſt (*a*). Similem caſum vidi, ubi à ſola contuſione aneuryſma ortum fuerat. Homo puſillæ ſtaturæ, veſperì per tenebras incedens, palo impingit validiſſimè dextrum pectus; acerbum dolorem ſe in ſuprema pectoris regione ſenſiſſe teſtabatur, qui tamen brevì poſtea ceſſabat. Poſt aliquot menſes inſolitam pulſationem incepit ſentire ſub dextra clavicula, ſenſim auctam; à minimo corporis motu anhelabat, imò ſub finem vitæ ferè ſuffocabatur : ſic per annum languens ſubitò periit. In cadavere vidi, arteriam ſubclaviam dextram in ſaccum ingentem dilatatam, ſic ut aneuryſ-

(*a*) Lanciſius de motu cordis & aneuryſmatibus, pag. 235.

matis hujus membrana chartæ tenuitatem ſuperaret, & per illam pellucidam contentus ſanguis conſpici poſſet: levi vulnere inflicto, ingens copia ſanguinis concreti erupit.

DISTRACTÆ. Plurima talia occurrunt apud Obſervatores Exempla, dum poſt validos nixus, pondera ultra vires ſublata, ſternutationem, tuſſim validam, &c, arteriæ diſtractæ in aneuryſmaticos ſaccos degeneraverunt. Unicum Exemplum adduxiſſe ſufficiet. In venatu homo ſubitiſſimè caput in dextram partem flexit, & nonniſi magna cum difficultate illud potuit reducere; ab illo momento languit ſemper, deglutitione, & reſpiratione multùm impeditis. Poſt quindecim menſes elapſos moritur: in cadavere reperitur aorta admodum dilatata, & ingens ſaccus aneuryſmaticus in arteria ſubclavia dextra (*a*). Equi illi, qui in magnis emporiis, trahis illis tam magna pondera vehunt, & per acclives pontes ſoleis ferreis, eminentibus aculeis donatis, tantâ vi aſcendere coguntur, ſæpiſſime in cruribus poſterioribus habent aneuryſmata, & varicoſos venarum tumores. Simile infortunium & in bajulis frequenter obſervatum fuit.

EROSÆ. Novimus, in morbis adeo degenerare poſſe humores, ut acerrimi facti duriſſimas etiam partes corporis erodant. Scorbuto duriſſimi eroduntur dentes; lues venerea maxima & fortiſſima etiam corporis oſſa in cariem convertere poteſt; cancroſum virus vicina omnia dirâ tabe peredit. Sic in ſcorbuto videmus toties, exeſis vaſis, effuſum ſub corporis integumentis ſanguinem lividas illas maculas facere; imò toties lethales inde factas hæmorrhagias notant Auctores. Intelligitur hinc facilè, tunicas majorum arteriarum ſic erodi poſſe, ut in ſaccum aneuryſmaticum extendantur. Bina talia habentur apud *Lanciſium* (*b*) Exempla, ubi tumor venereus claviculam occupabat, & vicinâ arteriâ ſubclaviâ eroſâ, aneuryſma naſcebatur.

A quacumque jam ex enarratis cauſis arteria in quodam loco debilior facta fuerit; illo in loco plùs cedet diſtendenti ſanguini, & expandetur, cúmque ſingulis cordis ictubus cauſa illa diſtendens applicetur de novo huic loco debilitato, augebitur aneuryſmatis capacitas, unde in immanem molem ſæpe aneuryſmata expanduntur, inprimis ſi in magnis arteriarum truncis fiant. Sic vidit *Ruyſchius* (*c*) hominem, qui in pectore gerebat ſponte factum aneuryſma tantæ magnitudinis, ut pulvinar mediocre, quo in ſedili utimur, (demptis quatuor angulis, rotundum enim erat,) æquaret. In cadavere apparebat, aortam tribus digitis tranſverſis ſupra cor, in tam magnum aneuryſma degeneraſſe. In maximis aneuryſmatibus ſæpe apparuit, membranas extenſi talis ſacci eſſe craſſiſſimas, cùm potiùs videretur diſtracta membrana tenuior fieri debere. Hoc autem videtur fieri, quia ſanguis in dilatatum hunc ſaccum aggeſtus, in polypoſas concreſcit maſſas, quæ applicatæ tunicæ arteriæ dilatatæ illius craſſitiem immaniter poſſunt augere: ſic in ingenti illo aneuryſmate vidit *Ruyſchius*, innumerabiles tunicas, craſſas, carnoſas, ſatis tenaces, & ſibi invicem impoſitas auxiſſe craſſitudinem membranæ, ſic ut inter has tunicas ſanguis copioſus & coagulatus deliteſceret: exterior tamen tunica, quæ aortæ dilatata membrana erat, ſtraminis tantùm craſſitiem habebat, omnis reliqua moles à concretionibus illis polypoſis pendebat.

(*a*) Acad. des Sciences, l'an. 1700. Hiſt. pag. 50.

(*b*) De motu cordis & aneuryſmat. p. 256.

(*c*) Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſervat. 38.

Quæritur quàm maximè, quibus ſignis cognoſci poſſit, & ab aliis tumoribus diſtingui, aneuryſma; cùm Obſervata plurima docuerint, ſatis cæteroquin peritos hîc turpiſſimè erraviſſe, & imprudenter pertuſo aneuryſmate pro remedio mortem intuliſſe. Cognoſcitur adeſſe, ſi cauſæ memoratæ prægreſſæ fuerint, tumor dein oriatur in tali loco, ubi per Anatomem novimus magnam arteriam adeſſe; ſi pulſus manifeſtus in tali tumore percipiatur; ſi leni preſſione evaneſcat vel minuatur plurimùm, mox redeat ad priſtinam magnitudinem, ubi preſſio ceſſat. Notandum autem, colorem cutis rarò mutari ab aneuryſmate, niſi diu duraverit, & magnum valde fuerit; tunc enim eroſa, vel per diſtractionem attenuatâ cute, color ruber conſpicitur. Præterea pulſus in aneuryſmate incipiente & parvo ſemper adeſt; ubi in majorem molem excrevit, ſæpe pulſus non animadvertitur, partim ob craſſiores factas aneuryſmatis tunicas, partim quia impetus ſanguinis à corde propulſi non adeo validè agere poteſt in magnum aneuryſma, ut illud elevetur ſingulis cordis ictibus. Dum autem comprimitur aneuryſma, inprimis ſi magnum fuerit & cordi vicinum, niſi leniſſimè & ſenſim fiat, ſummum diſcrimen eſt, ne ſubitò ſuffocetur æger; dum concretus ſanguis ex aneuryſmatis cavo expreſſus ſanguini ex corde per arteriam pulſo ſic reſiſtit, ut cordis motus ſuffocetur ſubitò: nec magnum Aneuryſma compreſſum manu ſimul; & ſemel liberandum eſt, ſed ſenſim; aliter in animi deliquium cadunt, ſanguine ſubitò in vacuum hunc ſaccum ruente. Ideo compreſſo aneuryſmate majori; ſtatim ægri de intolerabili oppreſſione circa pectus conqueruntur. Ubi autem aneuryſma in interioribus latet, difficiliùs cognoſcitur. Cauſæ tamen cognitæ ſi prægreſſæ fuerint, inſolita pulſatio percipiatur ab ægro, cordis motus turbetur, & auctâ ſanguinis velocitate per motum muſcularem, vel aliam quamcumque cauſam, ſuffocetur ferè; admodum probabilis ſuſpicio habetur, aneuryſma in interioribus corporis partibus latere.

Mala autem producta ab aneuryſmate pendent inde, quòd tumore ſuo vicina comprimendo illorum actionem turbet vel impediat, quòd arteriæ cavum mutet, & æquabilem ſanguinis circuitum per illam tollat; unde & cordis actio tandem multùm impeditur. Hinc apparet, diverſiſſimos morbos ab aneuryſmate poſſe fieri; omnia tamen mala inde orta ſemper eò pejora fore, quò aneuryſma majus, & cordi magìs vicinum fuerit.

Altera malorum, ab aneuryſmate factorum, origo pendet ex eo, quòd liquidum in ſacco aneuryſmatico contentum incipiat degenerare. Sanguis enim in aneuryſmate majore ferè quieſcit, ſaltem tardiùs movetur: hinc minùs atteritur, minúſque calet; ſicque naſcitur diſpoſitio ad illam ſanguinis degenerationem, quæ fit à minuto motu & calore. Incipiunt nempe naſci polypoſæ concretiones; quæ ſemel natæ habent vim aſſociandi ſibi ex ſanguine affluente ſimiles partes ad augmentum prioris maſſæ, uti dictum fuit (§. 52. n°. 2.). Unde in majoribus aneuryſmatibus diſſectis, ſæpe non invenitur multùm a ſnguinis, ſed mira ſæpe textura polypoſa ex ſanguine ſtagnante nata, quæ debilem tunc arteriæ locum ſuæ ſubſtantiæ applicatione ſic firmat, ut non tam citò rumpatur, ſic ut ſæpe diu vita adhuc ſuſtineri poſſit. Tandem illud ex ſanguine concretum, unà cum ſanguine inter lamellatam polypoſam ſubſtantiam ſtagnante, incipit corrumpi, acrimoniam ſolventem acquirere adeo mirabilem, ut vaſa vicina, membranas, cartilagines, oſſa duriſſima conſumat penitus. Hiſtoriæ Medicæ plenæ ſunt talibus Obſervatis. *Ruyſchius* in Obſervatione paulò antè memoratâ invenit, ab ingenti illo aneuryſmate,

Digitized by Google

omnes ferè coſtas, & ſterni os, in nihilum fuiſſe quaſi redacta. Dum autem ſanguis corruptum illud, in ſacco expanſi aneuryſmatis hærens, continuò præterlabitur, incipit putrida cacochymia naſci; unde febris hectica ſenſim corpus depaſcens oritur. Talem enim habuiſſe exitum magna aneuryſmata, conſtat ex Obſervatis Medicis; niſi ſuffocatâ circulatione, vel rupto aneuryſmate, perierint ægri, antequam contenta in hoc ſacco ad illam malignitatem pervenerint.

Subitaneæ tamen mortis periculum inſtat, à ruptura talis ſacci aneuryſmatici; ſic enim minuto temporis pereunt, ubi minimè cogitatur. Memorabilis talis habetur caſus (*a*). Militi poſt violentam tuſſim tumor oriebatur in parte inferiori, & anteriori colli, immediatè ſupra ſterni emarginationem: mollis erat, rotundus, ſine colore cutis mutato; pulſabat, cedebat digito prementi, mox rediens ablatâ preſſione. Per ſex ſeptimanas tantùm geſſerat hoc aneuryſma, inopinatò undatim prorumpente per os ſanguine, intra ſpatium unius minuti horæ perit. Poſt mortem omnis tumor colli evanuerat, & inveniebatur aneuryſma, tracheæ adhærens, per foramen inter ſextam & ſeptimam cartilaginem aſperæ arteriæ patulum, ſanguinem in cavum tracheæ effudiſſe.

Dum aneuryſma in interioribus corporis partibus hæret, ubi non datur manibus acceſſus, anguſta ſpes curæ eſt: totum quod fieri poteſt, eſt ut debilitatâ vitâ per venæſectiones, & tenuem diætam, minuatur circulationis impetus & velocitas; ſic enim aneuryſmatis incrementum prohibebitur, quantùm fieri poterit; ſummâ ſimul quiete corporis & animi imperatâ ob eamdem cauſam. Ubi manibus acceſſus datur, ſi nondum in formidabilem magnitudinem increverit aneuryſma, à prudenti compreſſione aliquid ſperari poteſt: ubi tunc notandum, quòd maximè conducat arteriam ſupra aneuryſma pariter modicè comprimere: ſic impetus ſanguinis per hanc arteriam minuitur, & compreſſo aneuryſmate non tam facilè ſanguis regurgitabit cor versùs. Ubi à compreſſione nihil ſperari poteſt, vel fruſtra jam adhibita fuit; ſola aneuryſmatis exſtirpatio ſupereſt, quam feliciter inſtitui poſſe, docuerunt Obſervata. Talem caſum narrat *Ruyſchius*, ubi felix eventus fuit, licèt brachium jam gangrænâ correptum eſſet (*b*).

ATQUE EO QUOQUE REFERTUR CORDIS ANEURYSMA, EJUS ORTUS, SIGNA, EFFECTUS. Cordis aneuryſma vocatur præternaturalis dilatatio cavitatum ejus: qui morbus ſatis crebrò occurrit, licèt fortè non adeo exactè deſcriptus fuerit. Facilè concipitur, quòd omnia illa mala poſſint & cordi contingere, quæ arterias reddunt aneuryſmaticas, tunicis illarum exterioribus per vulnera, contuſiones, diſtractiones, eroſiones, deſtructis vel labefactatis. Obſervationes enim, in cadaveribus factæ, docuerunt, vulnera huc penetraſſe; inflammationes, ſuppurationes, eroſiones, &c, hic inventas fuiſſe. Nauta poſt febrim continuam, hæmotptyſin, difficilem reſpirationem, tandem poſt diras toleratas anxietates moritur. In cadavere inveniuntur pulmones pure craſſo infarcti; pericardium ſanguine grumoſo ſic diſtentum, ut dimidium thoracis ſpatium expleret. Cordis ſubſtantia exterior ubique exulcerata, & quaſi à vermibus profundè exeſa. Imò cor adeo deſiguratum apparuit, ut nec auriculæ inveniri, nec vaſa egredientia majora facilè diſcerni potuerint (*c*). Sed præter has cauſas, alia adhuc occurrunt, à quibus frequentiùs

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1733. Mém. pag. 153.

(*b*) Obſerv. Anatom. Chirurg. Centur. Obſervat. 2.

(*c*) Acta Phyſico-Medica, &c. Tom. II. pag. 47.

naſcitur

Digitized by Google

naſcitur cordis dilatatio præternaturalis. Cordis enim actio in hoc conſiſtit, ut receptum ex venis in cava ſua ſanguinem validâ contractione urgeat in arterias totum, ſic ut ſingulis cordis contractionibus integre evacuentur cordis cava. Debet ergo cordis vis ſuperare poſſe reſiſtentiam arteriarum : ſi autem à quacumque cauſa auctæ fuerint hæ reſiſtentiæ eò uſque, ut cordis vires ſuperent, non poterit cor evacuari integre, accumulabitur ſanguis ſenſim in cordis cavis, quæ inde dilatabuntur. Sed in corde obſervatur illa mirabilis proprietas, quâ etiam poſt mortem, aquâ tepidâ vel flatu ſolo per venas pulſis in ejus cava, excitatur in contractionem : ideo ſanguine non integre expulſo ex cavis ejus, irritatum cor frequentiùs contrahitur, ut expellat contenta, uti evidenter apparet in ultima illa mortis lucta, quando cor non ampliùs valet in arterias ſanguinem expellere, tunc enim celerrimè palpitat, donec tandem inſuperabili victum obſtaculo quieſcat. Dum autem validis illis & frequentiſſimè repetitis nixibus cor ſuperare tentat has reſiſtentias, fibræ conſtituentes latera cavorum cordis diſtrahuntur validiſſimè, dum contentum cavis fluidum, non potens exprimi, compreſſum inſtar duriſſimi corporis reſiſtit : hinc debilitatur fibrarum nimis diſtractarum cohæſio, unde augebitur dilatatio cordis in ſuis cavis.

Apparet ergo, quòd non requirantur adeo magnæ cauſæ ut cor aneuryſmaticum fiat, dum enim cordis vis poteſt ſuperare reſiſtentias arteriarum, manet æquè magnum in ſuis cavis ; ſimulac prævalent reſiſtentiæ hæ cordis viribus, incipiunt dilatari ejus cava.

Poteſt jam hæc cordis dilatatio fieri vel in ſolo dextro cavo, impedito libero transfluxu ſanguinis per arteriam pulmonalem : vel poterit hoc fieri in corde ſiniſtro, poſito impedimento quocumque in arteria aorta : vel dum bina hæc ſimul concurrunt, dilatatio fiet in utroque cordis cavo ſimul. Notandum tamen hoc eſt, quòd, impedimento nato in pulmonari arteria, cor dextrum ſolum præternaturaliter diſtendi poſſet, corde ſiniſtro non mutato in ſua capacitate : ubi verò cor ſiniſtrum non valet expellere ſuum ſanguinem, non poterunt venæ pulmonales depleri in cor ſiniſtrum ; hinc nec arteriæ pulmonales tradere poſſunt ſuum ſanguinem venis-pulmonalibus : augebitur hinc reſiſtentia cordi dextro, unde & illud ab iiſdem cauſis poterit dilatari. Accedit, quòd cor dextrum, longè debiliùs ſiniſtro, cedat faciliùs cauſis diſtendentibus ; unde, cæteris paribus, frequentiùs dilatabitur, & in majorem capacitatem poterit diſtendi.

Plurima jam Obſervata docuerunt, in cadaveribus cor ſic dilatatum inventum fuiſſe : pauca annotaſſe ſufficier. Puer jam à quinto ætatis anno aſthmate correptus laboraverat, plurimis incaſſum adhibitis, uſque ad decimum quartum ætatis annum miſeram protraxit vitam, tandem ſuffocatus periit. In cadavere cor invenitur accretum pericardio, & cavum utrumque cordis immaniter auctum (*a*). Juvenis poſt enormes cordis palpitationes moritur, ſiniſtrum cavum cordis invenitur triplò majus dextro cavo (*b*). Ibidem & ex *Dioniſio* habetur, quòd auricula dextra inventa fuerit adeo dilatata, ut recèns nati infantis caput æquaret. Homo 34 annorum poſt validas & diuturnas palpitationes cordis moritur, invenitur cordis ventriculus immaniter dilatatus, in ſua ſubſtantia tamen æquè craſſus, ac naturaliter eſſe ſolet. Aorta erat oſſea facta in ipſo egreſſu ex ventriculo cordis ſiniſtro

(*a*) Medical. Eſſays vol. 2. pag. 323. (*b*) Abridgement, Tom. V. pag. 229.

(*a*). Vir 25 annorum, curſor, pallidus, anheloſus, ſubitâ laborat anginâ, à qua ſanatur quidem, ſed manet ſpirandi difficultas, & cordis palpitatio ſæpe recurrens, inprimis cùm citato greſſu procederet: tandem ſubitâ morte exſtinguitur. In cadavere invenitur cor triplò majus, quàm naturaliter eſſe ſolet; ablato pericardio, & expreſſo omni cruore, libras duas cum dimidia in lance pendens (*b*): tamen in hoc homine ſiniſtrum cor dextro duplò latius erat.

Omne ergo illud, quod reſiſtentias ſanguini ex cordis cavis pulſo auget, poterit præternaturalem cordis dilatationem producere. Nimia humorum copia in plethoricis, augmentum velocitatis in morbis acutis, immeabilitas ſanguinis per arteriarum fines à diatheſi inflammatoria, polypoſa, atrabilaria, &c; vitia arteriarum, per quæ liber ſanguinis tranſitus per illas impeditur, uti ſunt illarum nimia calloſitas, degeneratio in cartilagineam, imò oſſeam ſubſtantiam, aneuryſmata, &c; præcipuæ cauſæ ſunt à quibus cava cordis ultra naturalem ſuam dimenſionem dilatantur. Inter rariores autem cauſas meretur referri, quòd aliquando aer in cordis cavis repertus fuerit, immaniter illa diſtendens. In muliere ſubitò mortuâ, *aperto thorace, cor ſtupendæ erat magnitudinis ab aere, quo plenum erat, abſque ullo ferè ſanguine, id quod palam factum cuſpide cultelli; eâ enim adactâ tam ſubitò ſubſidebat cor, ac veſica aere repleta, & cuſpide cultelli attacta* (*c*). An forte calore aucto, per velociſſimum animalem motum, vel per morbos, ſanguis aerem contentum dimittit, qui in cavis majoribus collectus & rarefactus diſtendit omnia?

Malum hoc præſens, vel ſaltem metuendum eſſe, novimus, ſi continuæ palpitationes cordis adſint; ſi ſigna docuerint, pulmonem impeditum eſſe ſic, ut libere non tranſmittat ſanguinem: ſi pulſus durus valde & plenus cum anxietate intolerabili ad motum auctum adſint; tunc in aorta obſtaculum tale hærere non ſine ratione concluditur.

Turbatur tunc miris adeo modis circulatio, oriuntur tam varia & tam ſtupenda phœnomena, ut naturæ leges ſuperare videantur: pulſus vacillat omni modo, nunc deficiens, nunc iterum validiſſimè inſurgens, reſpiratio difficillima fit; terribiles ſæpe convulſiones oriuntur, dum cor quieſcit, & paulò pòſt validiſſimo ſpaſmo contrahitur: ſic enim uno momento ſanguinis motus per arterias encephali ceſſat, mox velociſſimus fit, unde turbatur tam mirificè ſpirituum ſecretio & motus. Omnes ſæpe ſenſus externi & interni turbantur, intolerabilis anxietas, & frequentiſſima fit lucta vitæ cum morte; donec tandem hæc tantis malis finem imponat.

Simul apparet, quare poſt aſthma diu toleratum, & morbos inflammatorios validos pectoris, &c; ſæpe tam luctuoſa mala ſuperſint.

Ubi natum fuit hoc malum, nihil ferè boni ſperari poteſt; ſemel enim natâ debilitate cordis, neceſſariò augetur difficultas removendi obſtaculum; unde creſcit atrox malum, & augentur omnia ſymptomata, inprimis ſi vita fuerit actuoſior.

Totum, quod Ars efficere poterit, eſt, ut mali incrementum differat aliquatenus, & tolerabilem magìs vitam reddat miſeris. Hoc fiet, ſi vita inſtituatur adeo

(*a*) Acad. des Sciences, l'an 1735. Hiſt. pag. 29.

(*b*) Lanciſius de ſubitaneis mortibus, pag. 127. 128.

(*c*) Ruyſch. Epiſt. Problem. XVI. pag. 12.

quieta, ut non fiat major motus cordis, quàm qui ad vitam continuandam omnino eſt neceſſarius: abſoluta hinc mentis & corporis quies requiritur. Debet ingeri magna copia potûs tenuiſſimi, ſerum lactis, hydrogala mellita, aquæ Spadanæ cum lacte, præcipua ſunt. Cibus parcus, blandus, tenuis, repetitis vicibus parcâ quantitate exhibeatur, ut parum blandi chyli ſanguini miſceatur, & omnia ſtimulantia evitanda ſedulò. Medicamenta dentur talia, quæ diluunt ſanguinem, aperiunt vaſa, lubricant vias; ut expeditiſſima fiat humorum dilutorum per vaſa lubricata & aperta circumductio.

§. 177. SI ab iiſdem cauſis, ſimiliter vulnerata arteria, curata, debiliùs firmatur, eadem fiunt (176).

Dum in ardentiſſimis morbis, pertinaciſſimis & chronicis (maximè capitis) doloribus, arteriam temporalem ſecant Chirurgi, maximam ſemper curam adhibent, ut arteriæ vulnus, poſtquam debita copia ſanguinis effluxerit, impoſitâ lamellâ metallicâ, vel ſimili, quocumque ſic firment, ut ſanguinis impetus, arteriam ſingulis cordis ictubus diſtendentis, non poſſit incipientis cicatricis rudimenta extendere ultra æquabilem arteriæ dimenſionem, & aneuryſma facere: quæ compreſſio arteriæ vulneratæ ſi negligatur, ferè ſemper tale malum fiet. Frequenter hoc obſervatum fuit, dum infelici caſu in flexura cubiti unà cum vena pertunderetur arteria vicina, nec idoneâ preſſione firmaretur hoc vulnus: quod etiam multò difficiliùs hic fit, quàm in temporibus, ubi arteria læſa ad duram calvariam ſic premi poteſt, ut nullus maneat aneuryſmatis futuri metus. Unde ſatis tutò in hoc inprimis loco inſtitui poteſt arteriotome, à qua fortè nimis abhorrent ſæpe Medici, cùm tamen à perito Chirurgo ſine diſcrimine fieri poſſet, & aliis remediis fruſtra tentatos debellaverit ſæpiſſime morbos, uti plurimis Obſervatis demonſtravit *Severinus* (*a*). Videantur & illa, quæ dicta ſunt de aneuryſmate ex hac cauſa nato in *Commentariis* ad §. 160.

§. 178. UBI ab iiſdem cauſis (176.) omnes tunicæ ſimul ruptæ liquorem effuderint in partes vicinas diſtentas, nec exeuntem, fit collectio extravaſati cruoris, continenter aucta, & ſine menſura, mollis, vix pulſans, livida, compreſſu vix evaneſcens, brevì putreſcens, hinc gangrænam vicinorum creans. Aneuryſma ſpurium eſt, (160.) cujus cauſa, ſigna, effectus ex ipſa hac deſcriptione cognoſcuntur.

Si jam arteria ſic læſa fuerit, ut, ſolutâ cohæſione laterum, contentus arteriæ cavo ſanguis poſſit exire; cute tamen integrâ, vel ejus vulnere per pinguedinem, aut ſanguinem coagulatum occluſo, coerceatur effuſus ex arteria ſanguis; ille viam ſibi faciet in panniculo adipoſo, quem replebit, & in maximum ſæpe tumorem attollere poterit; ſanguine enim continuò expulſo per arteriam ruptam, augebitur diſtendens moles, donec cutis cedere ampliùs nequeat, vel vicinæ partes impediant

(*a*) De efficaci Medic. Lib. I. Part. II. pag. 40. & ſequ.

ulteriorem ſanguinis in panniculo adipoſo collectionem; vel coagulati ſanguinis thrombus arteriæ læſæ aperturam claudat. Poſt validas contuſiones ſæpe maximi tales tumores oriuntur, lividi, imò ſæpe omnino nigri, à ſanguine extravaſato & coagulato per cutim pellucente. In ſcorbuticis, eroſis vaſis, ſimilia ſæpe mala apparent: ſed cùm in minoribus arteriis hoc plerumque fiat, non adeo in tumorem attollitur pars, ſed maculæ planæ nigricantes naſcuntur. Quàm enormes autem inde naſci poſſint tumores, unico Exemplo demonſtraſſe ſufficiet. Juvenis ſeptemdecim annorum vulnerabatur ſclopeti globulo femur penetrante, ad octo digitorum tranſverſorum diſtantiam ab inguine. Mox aderat valida hæmorrhagia, quæ apparatu Chirurgico impoſito coercebatur: ſequenti die apparebat ingens tumor cum pulſu tam valido, ut ambas manus impoſitas attolleret: ſanguis interim per vulnus ad tres vel quatuor uncias ſæpe effluebat, dein ſponte iterum ſiſtebatur. Sic ad quadrageſimum uſque diem ab inflicto vulnere res ſe habuit. Communi tunc conſilio, licèt febris & collapſæ vires ægri ſummum indicarent periculum, concluſum fuit locum affectum aperiendum eſſe, & arteriam vulneratam ligandam, ut coerceretur hæmorrhagia. Inciſo loco, ingens grumoſi ſanguinis moles in conſpectum venit, quam propriis manubus *Severinus* abſtulit, pondere ſex libras æquantem: mox arteria vulnerata, hoc pondere comprimente liberata, cum ſaltu ſanguinem emiſit. Peritiſſimus Chirurgus ſemilaceram arteriam ligavit utrimque, & poſt ſex hebdomadas vulneratus integre ſanatus fuit, ſic ut femur vulneratum nec mole minus, nec robore debilius manſerit (*a*). Docet hæc Hiſtoria, quàm immani copiâ ſanguis poſſit colligi in panniculo adipoſo, & quàm longo tempore extravaſatus ſine corruptela maneat, modò aeri non detur liber aditus.

Quia jam tumor talis quædam habet communia ſigna cum aneuryſmate propriè dicto, ideo vocaverunt eodem nomine; ut tamen diſtinguerent, dixerunt *Aneuryſma ſpurium.* In vero enim aneuryſmate tunicæ arteriæ debilitatæ quamvis, manebant tamen cohærentes, & ſanguinis impediebant exitum; in ſpurio autem ruptæ tunicæ ſanguini liberum concedebant. Vocabulo minùs ambiguo utebantur Veteres, dum tale malum appellabant ἐκχύμωσιν, quam plerumque unà cum contuſione & ruptione incidere dixit *Galenus* (*b*); quamvis & per anaſtomoſin, diapedeſin, & anabroſin aliquando fieri moneat. Tumores minoris molis, ab effuſo ſub cute integra ſanguine, hoc nomine adhuc hodie ſolent vocare Chirurgi: ſi à majori arteria lacerata tumor inſignis molis fiat, inprimis ſi aliquis pulſus in tali tumore percipiatur, ſolet aneuryſma ſpurium vocari.

Aneuryſmatis mentio non fit apud *Hippocratem*, quantùm novi; ſed definitio aneuryſmatis, quam *Galenus* habet (*c*) potiùs conveniret ſpurio hodie dicto aneuryſmati. Dicit enim: *At verò arteriæ adapertæ affectus, aneuryſma vocatur: fit autem quum ipſius vulnerata circumpoſita cutis, ad cicatricem quidem pervenit; manet autem vulnus, arteriâ nec coeunte, nec conglutinatâ, nec carne obſtructâ.* Signa tamen, quibus hunc affectum diſtinguit ab aliis tumoribus præter naturam, potiùs aneuryſmati vero conveniunt. Addit enim: *Dignoſcuntur ſanè hujuſmodi pathemata pulſibus, quos edunt arteriæ; verùm quum etiam comprimuntur, tumor omnis delites-*

(*a*) Ibid. pag. 51.
(*b*) Method. Med. Lib. IV. Cap. 1. Charter. Tom. X. pag. 70.
(*c*) De Tumoribus præter naturam. Cap. XI. Charter. Tom. VII. pag. 319.

cit, ſubſtantiâ, quæ ipſum efficit, in arterias recurrente; quam alibi oſtendimus, tenuem & flavum eſſe ſanguinem quempiam, unà cum ſpiritu tenui & copioſo permixtum: hic verò ſanguis longè calidior eſt illo, qui in venis continetur, & vulnerato aneuryſmate erumpit, ut vix ſiſti poſſit.

Cauſa ergo aneuryſmatis ſpurii poterit eſſe omne illud, quod continuitatem laterum canalis arterioſi ſolvit, integrâ interim manente cute; vel ſaltem ſic obturato cutis, ſi adſit, vulnere, ut ſanguinis effluentis liber prohibeatur exitus: unde in celluloſam tunicam aggeſtus, tumore diſtendit partem.

Maximi autem momenti eſt diſtinguere aneuryſma ſpurium à verò; unde ſigna illa accuratè cognoſci debent. Novimus aneuryſma ſpurium adeſſe, ex cauſis prægreſſis, inprimis validis contuſionibus, quòd longè velocius ſit tumoris incrementum in aneuryſmate ſpurio, quàm in aneuryſmate vero. Deinde quòd tumor non ita diſtinctis limitibus circumſcribatur, quia per tunicam celluloſam quaquaverſum diſpergitur, in aneuryſmate vero autem dilatatis arteriæ tunicis limitatur tumoris ambitus. Præterea aneuryſma verum, ſaltem in initio antequam in formidabilem molem excreverit, manifeſtum pulſum, arteriæ pulſibus reſpondentem, habet; aneuryſma ſpurium non adeo manifeſtum, licèt tamen hoc aliquando fallere poſſet, uti in Hiſtoria ex *Severino* modò allegata patuit. Aneuryſma verum, niſi jam maximum fuerit, ſi prematur, omnis tumor evaneſcit, ſanguine pulſo in arteriæ cavum: hoc, in aneuryſmate ſpurio, non ita fit; illud enim preſſum cedit quidem, ſed tumor tunc in vicinia augetur. Deinde color cutis in aneuryſmate vero, ſaltem in initio, rarò vel nunquam apparet mutatus; in aneuryſmate ſpurio ſanguis ſub cute effuſus, alieno colore cutim deturpat.

Effectus aneuryſmatis ſpurii præcipui ſunt, quòd effuſus ſanguis mole ſuâ aliena loca occupans vicinarum partium actionem impediat, & tandem morâ corruptus talem poſſit acquirere acrimoniam, quâ inflammationes, gangrænas, & eroſiones peſſimas faciat. Si autem aeris acceſſus prohibeatur, diu incorruptus manere poteſt effuſus ſanguis, inprimis ſi talia applicentur fomenta, quæ putredini quàm maximè reſiſtunt. De his autem, & de cura ſimilium malorum dicetur §. *334*, & ſequentibus.

§. 179. ALII effectus arteriæ diſſectæ majoris (*161*) ex Phyſiologia ſponte intelliguntur, ut & phœnomena (*162*) primò nervi diſſecti.

Omnia hæc explicata ſunt in *Commentario* §. *161*. *162*.

§. 180. UT verò clara cauſa habeatur mirabilium effectuum; qui in nervis punctis, vel partim diſſectis apparent, juxta dicta (*163*. *164*. *165*.) ſequentia conſideranda ex Anatomicis, & Theoreticis.

Nihil magìs mirabile habetur in Obſervatis Medicis, quàm quòd in homine ſaniſſimo levis punctura nervi turbet omnia in toto corpore ſic, ut nihil de priſti-

na ſanitate ſuperſit. Immanis enim dolor, acutiſſima febris, deliria, convulſiones, inflammationes, ſuppurationes moleſtiſſimæ, gangræna, mors ipſa ſequuntur aliquando leve adeo vulnuſculum. Sed & tota Hiſtoria Medica docet, mutatione leviſſimâ nervis inductâ, aliquando turbari mirificè omnes corporis actiones.

Titillatio v. gr; ad plantas pedum quantas poteſt inducere mutationes! Subſiliunt illico omnes ferè muſculi & tendines totius corporis; invito riſus extorquetur; reſolvuntur ſtatim omnes vires; atque etiam convulſiones, & mortem ipſam, à tam levi cauſa ſecutam fuiſſe conſtat. Imò ſemel hanc moleſtiam experto titillationis minæ intentatæ ſimilia producunt. Simplex agitatio plumulæ in naribus, vel faucibus, vermium reptatio in ventriculo, pituita ibidem fluctuans, levi tantùm mechanicâ mutatione nervis hîc diſperſis inductâ, totum corpus adeo mirificè turbant.

Quamvis ex ſabrica corporis, quatenus hodie cognita eſt, non poſſint explicari omnia illa mirabilia, quæ à nervis mutatis fieri in corpore obſervantur; multùm tamen lucis illius cognitio affundet illis malis, quæ nervos vulneratos ſequuntur. Unde ex Anatomicis & Theoreticis hæc conſideranda ſunt.

§. 181. NERVUS omnis viſibilis eſt faſciculus minorum nervorum, membranulis nexorum, arteriolis, venulis, lymphaticis intertextis, unâ dein communi membranâ veſtitus.

Per omnia hæc vaſcula, nervum componentia, perpetuò fluit liquor ſuis canalibus proprius à corde, cerebro, cerebello, & medullâ ſpinali. His omnibus vis contractilis ſatìs magna ſemper adeſt.

NERVUS OMNIS VISIBILIS, &c. Agitur enim hîc tantùm de illis nervis, qui oculis luſtrari poſſunt. In illis autem, uti dictum fuit in *Commentario* ad §. 162, invenerunt Anatomici, quòd poſſint ſeparari in minores alios, qui ſinguli iterum aliorum nervorum, ſed longè minorum, faſciculi ſunt. *Leeuwenhoeckius* nervulum, pilo porcino non craſſiorem, invenit ad minimum conſtare triginta aliis minoribus, qui ſinguli propriâ iterum membranâ veſtiebantur; idem poſtea & in longè tenuioribus vidit (*a*). Præterea vidit & vaſcula tenerrima ſanguinea inter medias has fibrillas decurrentia. Anatomicæ injectiones, in junioribus inprimis corporibus factæ, docuerunt, vaſa numeroſiſſima per totam nervi ſubſtantiam decurrere. Nervi ergo omnes viſibiles minimam partem ſuæ molis debent ſubſtantiæ nervoſæ propriè dictæ, quæ medullæ cerebri & cerebelli, in oblongatam & ſpinalem dictam medullam collectæ, originem debet. Vaginulæ inveſtientes minores fibrillas, nectentes membranulæ, vaſa omnis generis per has diſperſa, præcipuam partem nervi viſibilis conſtituunt. Sic defenduntur tenerrima illa, & omnem captum fugientia vaſcula, & deducuntur tutò ad illa corporis loca, ubi craſſioribus involucris depoſitis nervi munere fungi debent. Nervus opticus, membranis inveſtientibus ab utraque cerebri meninge donatus, in ſuo decurſu tenax & firmus apparet; ubi depoſitis his involucris in oculi fundo in tunicam reti-

(*a*) Tom. III. Epiſt. 36. pag. 350. & alibi pluribus locis.

nam expanditur, tam mollis eſt, ut niſi æquabili preſſione ambientis liquidi ſuſtineatur, collapſus informis muci ſpeciem exhibeat. Per mediam tamen tunicam retinam numeroſiſſima vaſa arterioſa diſpergi, docuerunt evidentiſſimè Anatomicæ injectiones.

PER OMNIA HÆC VASCULA, &c. Omnia hæc vaſcula, quæ nervum viſibilem conſtituunt, accipiunt liquida proportionalia vi cordis & arteriarum pulſa: de illis autem vaſculis, quæ tunicas inveſtientes fibrillas nerveas conſtituunt, nullum videtur eſſe dubium, cùm injectiones Anatomicæ doceant, arterioſos ramos impulſum liquidum huc deducere. Sed ipſos propriè dictos nervos pervios eſſe, & perpetuum tenuiſſimi liquidi per illos motum fieri, non poteſt ad ſenſus demonſtrari. Si tamen conſideretur, medullam cerebri & cerebelli, cortici vaſculoſo continuatam, totam impendi conſtituendis fibrillis nervoſis, & in illas continuitatis porrectione abire; tantam copiam puriſſimi ſanguinis arterioſi ad cerebrum ferri; deſtructâ vel compreſsâ medullâ cerebri & cerebelli omnem functionem nervorum inde ortorum tolli; nervis in ſuo decurſu ligatis omnem perire actionem ſub ligatura, illam verò integram manere ſupra ligaturam; patebit ſatìs evidenter, nerveas fibrillas ſubtiliſſimum fluidum, cerebri & cerebelli fabricâ ſecretum, recipere, deducere toto vitæ tempore per diſtinctiſſimos canaliculos ad ſingula corporis loca; ut motuum & ſenſuum adeo diſtinctæ operationes perfici poſſint.

Omnis ergo nervus viſibilis læſus non patitur tantùm, quatenus eſt nervus, ſed etiam quia omnis generis vaſcula habet, quorum integritas & inde pendens actio per vulnus læditur.

Quia autem, in ſua origine ex medulla encephali diſtinctiſſimæ fibrillæ nerveæ in decurſu propriis inveſtiuntur membranulis, ſicque manent ſeparatæ à vicinis; & totus faſciculus nervorum conſtituens nervum viſibilem involvitur communi tunicâ ſatìs craſsâ, patet, quare omnis nervus viſibilis tenax & durus appareat, licèt illud, quod propriè nervus dicitur, molliſſimæ encephali pulpæ propago ſit. Tota ergo nervi viſibilis contractilitas, quâ diſciſſi extrema reſiliunt, à tunicis nerveas fibrillas inveſtientibus, & vaſis per has diſperſis, pendet.

ſ. 182. ERGO partes nervi integre diſſecti à loco vulneris versùs firmas partes, quibus nectuntur, retroſiliunt, ſub ſolidis ambientibus ſe recondunt, eorum vi comprimuntur, orificia claudunt ſua, & ſuorum vaſculorum, adeóque præter dicta (162) nihil damni.

Si jam nervus talis, deſcriptus præcedenti paragrapho, integre diſcindatur, tunicæ inveſtientes ſingulas fibrillas, utì & involucrum tegens omnes ſimul collectas, elaſticitate ſuâ & nexu cum vicinis partibus, retrahentur utrimque. Cùm verò arteriæ ſatìs etiam notabiles diſciſſæ, retrotractæ, vicinorum preſſione, ſub quibus occultantur, & propriâ contractilitate ſic claudantur, ut nihil ſanguinis tranſmittant; patet ſatìs, tenerrima nervoſa vaſcula, utì & illa quæ per horum tunicas inveſtientes feruntur, illico claudi, nec ampliùs humores allatos tranſmittere poſſe. Omnes ergo functiones, quæ ab integritate horum vaſorum pendebant, erunt abolitæ; fiéntque illa mala, quæ §. 162, enumerata ſunt.

§. 183. Si ſectus, vel punctus ita ſit, ut nonnulli nervulorum diſſoluti ſint, qui uniti majorem componunt, partes ſolutæ retrocedentes (182) trahent minimas fibrillas, quæ nectebant nervulos inter ſe & vaſcula (181), unde fiet in his perpetua, lenta laceratio; adeóque dolor ingens, acutus, continuus. Partes verò adhuc cohærentes ſuſtinebunt nunc ſolæ omnem vim, quam antè ſimul, ergo plùs diſtrahentur, & lacerabuntur, adeóque acutiſſimè dolebunt, & diſtractæ comprimentur; ut tranſitus impediatur. Dum una pars ſoluta, altera cohærens, ita afficiuntur, vaſcula intermedia comprimuntur; ergo ſanguis, lympha, ſpiritus ſiſtuntur, urgentur, accumulantur, unde circa partes inflammatio cruenta, lymphatica, & ſpirituoſa.

Inde nervi vicini, tendines, horum & nervorum vaginæ, muſculi, vaſa tenduntur, ſtringuntur, convelluntur, hinc cerebri, cerebelli, medullæ ſpinalis meninges trahuntur, vellicantur, cerebri actio turbatur.

Ex quibus ſequitur ſeries omnium phœnomenωn (163. 164. 165) naturali neceſſitate.

Si jam nervus viſibilis, conſtans plurimis nervulis ſibi mutuò accumbentibus; proprio involucro veſtitis, & unâ communi membranâ tectis, ſic lædatur, ut quædam ex his nerveis fibrillis, ſuâ adunatione majorem nervum conſtituentibus, diſciſſæ fuerint, quibuſdam integris relictis, peribunt omnes functiones, quæ ab integritate fibrillarum, nunc à cohæſione ſeparatarum, pendebant. Præterea ex dictis §. 158. n°. 1, ſeparata hæc fibrillarum extrema recedent plùs à ſe mutuò, ſed hoc non poterit fieri, quin membranulæ nectentes fibras nerveas ſibi mutuò accumbentes diſtrahantur, & lacerentur; ſicque acutus & continuus dolor oriatur. Fibrillæ autem integræ relictæ ſuſtinebunt nunc ſolæ omnem illam vim, quam antea unitæ ferre debebant, dum vario muſculorum motu, articulorum flexionibus, extenſionibus, arteriarum pulſu, &c, mutatur ſitus partium: neceſſariò ergo magis diſtrahentur, unde iterum ingens dolor naſci poterit. Si enim concipiatur nervus integer conſtitiſſe centum fibrillis nerveis ſimul collectis in unum faſciculum, & quòd per vulnus factum quinquaginta fuerint diſciſſi, reliqui integri duplò plùs diſtrahentur ab iiſdem cauſis, quia dimidium cohæſionis, quâ reſiſtebant cauſis diſtrahentibus, ablatum eſt. Demonſtratum autem fuit §. 112. n°. 3, omnem cauſam, quæ vaſa diſtrahit & elongat, minuere eorumdem capacitatem, hinc obſtructionem facere poſſe: unde iterum ſequi poſſunt infinita mala. Sic incipimus videre, quænam mala fiant à nervis vulneratis, nec integre diſciſſis tamen: diſſectæ enim partes reſilientes utrimque contrahent orificia diſſectorum vaſculorum, & liberum humorum tranſitum per illa impedient: cohærentes adhuc fibrillæ minùs poterunt reſiſtere cauſis diſtrahentibus; hinc elongabuntur, & minuent ſuorum vaſorum diametros: unde & ab hac cauſa impedietur liber circuitus fluidorum per hæc vaſcula, & inde

& inde impetu vitalis liquidi à tergo urgente in loca obſtructa fiet inflammatio, non tantùm in majoribus ſanguineis vaſis, ſed etiam in reliquis decreſcentium ſeriemm vaſculis ad ultima ſubtiliſſima uſque nempe nervoſa, idem obtinere poterit. Quàm enormes autem inde fieri poſſint dolores, docent podagra, rheumatiſmus, arthritis, in quibus morbis tenerrima vaſcula inflammata exquiſitos adeo cruciatus faciunt! Sed natam inflammationem ſequi poterunt varii ejus exitus, qui iterum adeo diverſi ſunt, prout inflammatio in majoribus vel minoribus vaſculis hæret. Poſt phlegmonem blanda ſuppuratio ſequitur; eryſipelas exulceratum, in minoribus vaſis hærens, tenue ichoroſum liquidum fundit; rheumatiſmus verus ſuppuratur nunquam; podagra in ſubtiliſſimis nervoſis vaſculis hærens conſumit partes etiam ſolidiſſimas in calcem, &c: unde iterum innumera mala oriri poſſunt.

INDE NERVI VICINI, &c. Sic factum invenimus corpus humanum, ut unico nervulo læſo partes vicinæ, imò aliquando & ſatis diſſitæ, afficiantur. Dum dentis adamantina cruſta, fiſſa vel corrupta, nudaverit fibrillas nerveas ſubtiliſſimas, per dentis ſubſtantiam interiorem diſperſas, frigidi aeris attactus ſolus intolerabili dolore afficit non tantùm dentem affectum, ſed & totum latus capitis denti dolenti reſpondens; & elevantur vicinæ partes ſæpe in enormem tumorem. Deſtructo nervo dolente per alcohol applicatum, vel & evulſo dente affecto, ceſſat omne malum. Dum infortunato caſu acus infixa indicis digiti ultimæ phalangæ tendinem læſit, mox dolor enormis per totam volam manûs, carpum, cubitum, ad humerum uſque perrexit; inflammatio ſæviſſima, in ſubitam gangrænam tendens, omnia hæc loca occupavit: febris acutiſſima, phrenitis, convulſiones, mors tandem quartâ die à tam levi vulnere ſecuta fuit. Similia plurima Exempla apud *Hildanum* & alios Obſervatores habentur, ex quibus patet, à levi punctura nervi, vel & tendinis, mox vicina omnia affici, dein corpus turbari in omnibus ſuis functionibus poſſe ad mortem uſque. An autem propagatio mali in uno nervulo orti, ad vicinos omnes & ad cerebrum uſque, fiat per continuationem membranarum inveſtientium nervos, quæ cerebri meningum productiones habentur; an verò hoc fiat irritatione ipſius ſubſtantiæ nervoſæ propriè dicendæ, quæ medullæ encephali propago eſt; hîc non diſputo: ſufficit poſt nervorum læſionem ſimilia mala ſequi, & fortè utraque hæc cauſa concurrit. Sic membrana renum pelvim inveſtiens per ureteres, veſicam, urethram, continuatâ propagine defertur; dúmque aſper calculus in pelvis anguſtia hærens internam hanc inveſtientem membranam vellicat, dolor ſæpe in extrema ſentitur urethra, & moleſtiſſima ſtranguria. Dum tendinea illa membrana muſculos humeri & cubiti tegens, lanceolæ cuſpide in venæſectione læditur, dolor, inflammatio & reliqua ſymptomata brevì ſe per totum hujus membranæ ambitum diſpergunt.

EX QUIBUS SEQUITUR, &c. Qui jam confert illa phœnomena, quæ §. 163. 164. 165, recenſita ſunt, cum illis, quæ dicta ſunt hâc paragrapho & binis præcedentibus, ſine difficultate videbit rationem, quare nervum læſum tot ac tanta mala ſequantur.

Digitized by Google

§. 184. ET intelligitur, quæ, & cur punctura, laceratio, vulnus nervi adeo funeſta? Item cur membranis, tendinibus, vaſiſque multis eadem fiant.

Quò nervus magìs tenſus eſt, quò pauciores fibræ læſi nervì integræ remanſerint, eò major diſtractio illarum, eò ſæviora ſymptomata naſcentur, & acrior aderit dolor. Nervum autem minimè tenſum, vel & integre diſciſſum, non ſequentur tam dira mala. Membranis autem, cùm nervos per ſuam ſubſtantiam diſperſos plurimos ſæpe habeant, ſimilia accidere, nulli mirum videbitur, utì & tendinibus, qui muſcularibus fibris continuati & hinc nervorum propagines videntur eſſe, ut dictum in *Commentario* §. 164. Idem jam in vaſis obtinebit, ex membranis convolutis factis, per quæ nervi pariter diſſeminantur, ſenſui, motui, & nutritioni inſervientes.

Hactenus actum fuit de vulneris definitione, cauſis & effectibus, deinde enarrata ſunt fideliter illa omnia, quæ vulneri ſimplici accidunt à primo momento, quo inflictum fuit, ad perfectam ſanationem uſque. Poſtea conſideravimus, quænam vulneri accidant mala ab arteriis, nervis, tendinibus, membranis, &c, læſis. Deinde tradita ſunt illa ſigna, per quæ vulneris præſentia noſcitur, & ſimul determinatur, quænam corporis partes per vulnus læſæ ſint. Ex his tunc deducebantur illa, quæ de vulnere jam cognito erant præſagienda circa vitam vel mortem vulnerati, curationem brevem & facilem, vel difficilem & longam, & læſiones functionum poſt vulneris curationem ſuperſtites futuras. Poſtea ex fideliſſimis Obſervatis, & cognitâ humani corporis fabricâ, determinatum fuit, quænam vulnera lethalia forent dicenda, & quibus ſub cautelis: an nempe abſolutè lethalia eſſent, deſtructis per vulnus partibus neceſſariò ad vitam requiſitis, ſic ut ab Arte hodie cognita nullum poſſet auxilium exſpectari. An verò ex ſua natura quidem lethalia, per Artem tamen forent curabilia. Denique an mors ſecuta poſt vulnus penderet non à ſolo vulnere, ſed ab aliis ſimul concurrentibus cauſis, à vulnere inflicto diſtinctis. Ex quibus intellectis patebant illa, quæ ad Judices renunciari debebant circa vulneris inflicti naturam & effectus. Tandem ex Anatomicis & Theoreticis ratio reddita fuit mirabilium effectuum, qui nervos punctos vel partim diſſectos ſequuntur. Supereſt nunc, ut de vulneris cura generali agatur.

§. 185. UT vulnus ſanetur, opus erit.

1. Auferre ex eo illa, quæ, vel à liquidis & ſolidis corruptis, vel ab inſtrumento vulnerante, aut aliunde, ibi relicta adunationem impedirent.
2. Supplere perdita, novâ regeneratione ablati.
3. Unire ſeparata, & in adunatione retinere.
4. Cicatricem naturali cuti ſimillimam obducere.

Sanatio, utì dictum in *Commentario* ad §. 4, eſt mutatio corporis viventis talis, ut conditio corporea, quæ vocabatur morbus, tollatur, & reſtituatur, illud, quod

ab'ctum faciebat morbum. Sed vulnus eſt ſoluta cohæſio recens & cruenta partium mollium, à corpore duro & acuto facta. Sanatio ergo vulneris erit reſtitutio cohæſionis naturalis partium per cauſam vulnerantem ſeparatarum. Sive jam ſimplex adſit diviſio partium antea cohærentium, ſive magna facta fuerit jactura ſubſtantiæ per cauſam vulnerantem ablatæ, vita ſuperſtes in vulnerato unit ſeparata, reſtituit perdita (vide §. 158. n°. 9.) inimitabili artificio. Medici & Chirurgi illa tollunt, quæ ſalutare hoc naturæ molimen impedire poterant, & ſuppeditant talia, quæ juvare poſſunt, hoc totum eſt, quod Ars habet. Qui plùs ſibi ſapere videntur, tentent in cadavere levis tantùm vulnuſculi conſolidationem, applicent decantatiſſima balſama vulneraria, foveant calore tepente ſani corporis: eventus docebit, naturam creati corporis ſibi ſoli ſufficere, ſine hac nihil fieri poſſe per Artem. Sequentibus numeris recenſentur illa, quæ in omni vulnerum curatione ſemper requiruntur.

1. Omne, quod hæret in vulnere, alienæ à corporis noſtri partibus naturæ; nunquam poterit concreſcere, & impediet ſemper partium ſeparatarum unionem, quamdiu ibi hæret. Dum elevatâ cutis lanceolâ diſcinditur, & vulneri imponitur puriſſimo ex auro factus globulus, concreſcent nunquam vulneris labia, ſed manebit ulcus per annos pus quotidie fundens: ſi tollatur illud peregrinum, niſi penitus calloſa facta fuerint jam labia à continuo attritu ad durum hoc corpus, paucis diebus conſolidabitur. Non refert jam, an illud peregrinum fuerit pars inſtrumenti vulnerantis, an aliud quid, quod unà cum hoc in vulnus penetravit; an verò effuſi humores, vel ſolidæ partes, à cauſa vulnerante ſic mutatæ, ut amiſerint illas dotes, quæ requiruntur, ut partibus vivis iterum uniri poſſint. In bellicis conflictibus globi ſclopetis emiſſi, dum veſtes penetrant, ſæpe partem illarum ſimul in vulnus abripiunt; ſicque talium vulnerum conſolidatio per menſes plurimos, imò per annos protrahitur. Nobiliſſimo viro ſclopeti globo femur dextrum perforatur; os femoris à globo tranſeunte frangitur, reſtituebatur ab hoc vulnere ſic, ut incedere potuerit; manſit tamen per viginti annos ulcus fiſtuloſum, exeuntibus ſubinde oſſis fragmentis. Poſtquam tanto temporis ſpatio toleraverat has moleſtias, aucto dolore & ferè continuo reddito, ex conſilio celeberrimorum Medicorum & Chirurgorum dilatatur cultro fiſtuloſi ulceris orificium, extrahitur feſtuca oſſea tres pollices longa, poſtea & tres aliæ: tandem in fundo ulceris invenitur portio panni ex femoralibus unà cum globo vulnus ingreſſa. Aliquot diebus poſtea prodibant tria fragmenta ferreâ rubigine obducta, quæ clavis, quam in ſacculo geſtaverat æger illo die dum vulnerabatur, partes fuiſſe apparebant. Tanto temporis ſpatio hæc peregrina in vulnere latuerant, ejúſque conſolidationem impediverant (*a*). Patet ergo hæc tollenda eſſe, ſi fieri poſſit.

2. Si jam vulnus factum fuerit cum magna jactura ſubſtantiæ, non poterunt labia vulneris uniri & concreſcere, niſi priùs illud perditum, fuerit novâ regeneratione reſtitutum: nimis enim diſtant à ſe invicem, & licèt vi factâ per ſuturas vel emplaſtra tenacia adducerentur ſic labia vulneris, ut contigua fierent, maneret tamen ſub labiis unitis cavum, in quod humores effuſi colligerentur, & ſinuoſum facerent ulcus.

3. Notatum fuit §. 158. n°. 1, quando phœnomena omnibus vulneribus com-

(*a*) Acad. des Sciences, l'an 1731. Mém. pag. 141. & ſuiv.

munia recenſebantur, quòd partes corporis, inter quas cauſa vulnerans adacta fuit, ſenſim magìs magìſque à ſe mutuò recedant: ſed, ut vulnus curetur, requiritur, ut partes ſeparatæ iterum fiant contiguæ. Hìc Ars naturam adjuvat, uniendo partes ſeparatas, & ſic illas muniendo, ut maneant adunatæ.

4. Quod tamen ſæpe fieri nequit, quando valida ſuppuratio multùm conſumpſit pinguedinoſæ tunicæ, vel magna pars cutis per vulnus ablata fuit: tunc enim ſemper cicatrix ſolidior, magìs polita & ſplendens erit, quàm vicina cutis.

Hæc ſunt generalia indicata in omnium vulnerum curatione, quæ quomodo obtineri poſſint, dicetur in ſequentibus.

§. 186. FRAGMENTA impacta metallorum, lapidum, ligni, vitri, globi tormentorum, thrombi cruenti, caro mortùa, vel membranæ, oſſa fracta, primò tollenda, ſi proderit.

Caſus illi in hodiernis bellicis conflictibus frequentiſſimi contingunt, dum tormenta bellica lapidum & metallorum fragmentis variis onuſta (*met Schroot geladen*) in adverſos hoſtes exploduntur, & difficillimæ curationis vulnera faciunt. Omnia hæc in vulnere relicta, dum vulnus incipit tumere & inflammari, partes, quas tangunt, contundunt, calloſáſque reddunt, inflammationem augent, tandémque in fiſtuloſa ulcera degenerare faciunt, non curanda, niſi per Artem, vel per ſuppurationem in contiguis partibus excitatam, educantur. Idem verum eſt, ſi thrombi ſanguinis concreti, vel partes ſolidæ corporis abſciſſæ, & ab omni nexu cum vivis partibus liberæ, in vulnere hæſerint. Si enim v. gr; oſſis fragmentum adhuc cohæreat cum vivis partibus, ſpes eſt, quòd iterum uniri poſſit. Semper autem advertendum eſt, quòd ſi talium heterogeneorum in vulnere hærentium eductio non poſſit fieri, quin metuantur gravia inde ſecutura mala, tunc potiùs hæc relinquenda ſunt, & naturæ committenda eſt horum ſeparatio. Quomodo autem determinetur, an tollenda ſint, an relinquenda, ſequens docebit paragraphus.

§. 187. CONSIDERATA naturâ vulneris, partis vulneratæ, materiæ impactæ, roboris ægrotantis, ſymptomatum ſecuturorum, tolli, an relinqui debeant, judicatur.

In periculoſis vulneribus inprimis ſummâ cautelâ opus eſt, ut determinetur, an heterogenea in vulnere hærentia tollenda ſint, an verò relinquenda. Si omnibus attentè conſideratis appareat, quòd vulneratus, his eductis, commodiùs vel diutius victurus ſit, tunc procul dubio tollenda ſunt. Sed ſi vulneris ex Scientia Anatomica, & functionibus læſis, talis conditio appareat, ut certa & ſatis ſubita mors timeatur meritò, relinquenda ſunt, ne mortis vulnus ſecutæ culpa imputetur Medico vel Chirurgo. Deſperatos enim non attingere meliùs eſt. Si pars vulnerata non poſſit inſtrumentis, ad eductionem illorum, quæ in vulnere hærent, neceſſariis attingi ſine periculo, relinquenda pariter: ut ſi v. gr; circa loca admodum tendinoſa, nervos majores, cerebrum ipſum, hæc peregrina hæreant, non ſine magno diſcrimine tolli poſſunt. Sed & quædam corpora tutiùs relinqui poſſunt in vulnere, quàm alia, prout diverſâ conſtant materiâ. Sic innumera Obſervata docuerunt,

globos plumbeos, per vulnus ingreſſos, impune latuiſſe in corpore per plurimos annos, & miras poſtea ſæpe feciſſe vias, per quas tandem exirent. Ex cupro vel ferro ſi conflati fuiſſent, rubigine corrupti irritaſſent longè plùs partes, quibus accumbunt. Simul ratio haberi debet virium vulnerati: ſi enim pulſus debilis, frigus extremorum, pallor cadaveroſus doceant, vitale robur admodum jam imminutum eſſe, prudentia jubet, ut à moleſto vulneris ſcrutinio per inſtrumenta Chirurgica abſtineatur omnino. Mirabilia enim Obſervata docuerunt, ſponte poſtea prodiiſſe heterogenea relicta in vulnere, quæ ſine ſummo periculo educi non potuiſſent antea. Juveni viginti ſex annorum bregmatis os dextrum in medio transfigitur ſagittâ ferreo cuſpide armatâ; dum vulneratus tentat evellere ſagittam, rumpitur lignum prope ferreum cuſpidem, qui in vulnere manſit. Satis bene ſe habuit uſque ad ſeptimum diem: tunc inciſione factâ inventum fuit os bregmatis circulari foramine perforatum, & apparebat cuſpis relictus ſagittæ. Bis applicato trepano ingens portio calvariæ exſcindebatur, & dura mater diſcindebatur per totum foraminis facti ambitum, nec tamen poterat educi cuſpis ſagittæ relictus. In latere oppoſito vulneri fiebat paralyſis, ſuppuratio ingens naſcebatur, fungi cerebri enaſcebantur frequenter: tertio jam elapſo menſe ſpecillo tangebatur in ipſa cerebri ſubſtantia cuſpis ferreus. Chirurgus tentabat educere, ſed convulſiones mox ortæ impediebant, ne pergeret. Circa finem quarti menſis ſponte ſe offerebat in vulneris apertura cuſpis ferreus ſagittæ, qui tunc tenaculo prehenſus educebatur facilè ſine ullo damno, & poſt viginti dies adeo periculoſum vulnus cicatrice obductum fuit (*a*). Plura alia habentur Obſervata apud Auctores, quæ docent, meliùs relinqui aliquando in vulnere heterogenea, quæ poſtea ſolius naturæ beneficio excludentur.

§. 188. EX iiſdem (187.) definitur inſtrumentum, & modus, quibus tolli queant (186).

Primò examinatur, an per vulnus factum inſtrumenti vulnerantis pars relicta poſſit educi ſine dilaceratione partium, an verò illud priùs dilatari debeat, vel novo vulnere facto in parte v. gr; oppoſitâ commodiùs poſſit eximi. Sic tela hamata, in vulnere relicta, non poſſunt per vulnus factum educi, ſine magna dilaceratione partium vicinarum: hinc in tali caſu vulnus potiùs dilatandum foret; vel, ſi fieri poſſet, protrudendo telum per oppoſitam partem educi deberet, novo facto vulnere. Variæ nunc figuræ & magnitudinis tenacula deſcribuntur apud Auctores Chirurgicos, quibus heterogenea in vulnere relicta protrahi poſſunt. Tamen ſummâ hîc opus prudentiâ, ne ſimul & ſemel magno cum impetu hæc educantur: præſtat enim prehenſum tenaculo telum leniter agitare, ut ſciri poſſit, an alicubi hæreat ſic, ut ſine magna dilaceratione non poſſet educi; tunc enim potiùs relinquendum eſſet. Poſtquam autem inceperunt in bellicis conflictibus pulvere pyrio uti, globi plumbei, ſclopetis emiſſi, in vulneribus hærentes, non poterant adeo commodè educi tenaculis in Arte Chirurgica uſitatis hactenus; hinc novas excogitaverunt machinas, inprimis ſpiralem terebram cavo canali occultatam, ut tutò in vulneris fundum uſque poſſet demitti, donec globo ibi hærenti occurreret; tunc prudenter circumrotando terebram molli plumbo infigunt, donec ſic hæreat,

(*a*) Journal des Sçavans, l'an 1735. Avril, pag. 450. & ſuiv.

ut globus ſequatur terebram, dum extrahitur. De his inſtrumentis, & modo utendi, videri poſſunt recentiores Chirurgi.

§. 189. DEPURATO ſic (186. 187. 188.) vulnere, ſi ablatum quid fuerit de corpore, id repleri debet, generatâ iterum materiâ ſimili perditæ. Id fit, ſi 1. vaſcula arterioſa, lymphatica, nervoſa, &c, ita ſe habent, ut ſua liquida bona excipiant, tranſmittant. 2. Si liquidum bonum naturale debitâ copiâ, & apto impetu fertur in illa vaſa.

Ablatis jam omnibus heterogeneis de vulnere, conſiderandum eſt, an vulnus tale ſit, ut ſimplex tantùm facta fuerit diviſio partium, antea cohærentium, per inſtrumentum vulnerans; an verò pars quædam ſubſtantiæ corporeæ per cauſam vulnerantem ablata fuerit. In priori caſu ſufficit ſola unio partium ſeparararum; in poſteriori caſu requiritur ſubſtantiæ deperditæ regeneratio. Partes corporis reſectas omnino recreſcere non poſſe ampliùs, licèt applicarentur illis partibus, quibus antea cohæſerant, vulgò ſemper creditum fuit: quædam tamen Obſervata docuerunt, non ſemper de hoc deſperandum eſſe. Militi mordicùs auferebatur ferè tota pars cartilaginea apicis naſi, quæ in terram projecta conculcatur ab hoſte, qui mordendo abſtulerat. Vulneratus tollit naſi ſui apicem, projicítque in vicinam Chirurgi officinam, túncque irâ flagrans hoſtem proſequitur. Redeunti poſtea, tepefacto vino priùs immiſſus naſi apex adaptatur iterum, tenaci firmatur emplaſtro ſic, ut in loco maneat: ſequenti die jam unionis rudimenta apparebant, & quarto die omnimoda unio fuit facta (*a*). Simile habetur Exemplum, ubi index digitus dextræ manûs ſic intra januam, dum claudebatur, vulnerabatur, ut cutis & panniculus adipoſus orbiculariter diſciſſa circa ultimum articulum revolverentur unà cum ungue ſic, ut nudum ferè os relinqueretur. Dum tentat reducere Chirurgus ſeparatas has partes, videt integre ab omni cohæſione cum ſubjectis liberas eſſe: cavam tamen hanc chirothecam adaptat digito iterum, & poſt triduum perfecta unio facta crat (*b*).

Similia Obſervata probant poſſibilitatem methodi, quâ *Caſparus Taliacotius* Medicinæ & Chirurgiæ Profeſſor Bononienſis, truncatas partes corporis, naſum, aures, labia reſtituebat ſingulari artificio ex cute brachii inciſâ, & adaptatâ truncis locis. Hanc rem ſatìs fusè deſcripſit in libro, quem inſcripſit *de Chirurgia Curtorum per inciſionem*. *Paræus* narrat Exemplum hominis, qui diu argenteum naſi apicem geſſerat, tandem pertæſus hujus deformitatis in Italia tali methodo curatus fuit: non ſine magna admiratione omnium, qui illum antea noverant (*c*). Et apud *Hildanum* (*d*) habetur, quòd *Griffonius*, Chirurgus ingenioſiſſimus, ſimili methodo, quam tamen debebat *Taliacotio*, naſum abſciſſum reſtituerit virgini, ſic ut vix appareret factitium eſſe naſum; utì ſæpius ſe cum admiratione ſumma vidiſſe teſtatur *Hildanus*.

Sed hæc certè minùs obvia ſunt: & ubi pars quædam ſubſtantiæ in vulnere abla-

(*a*) Garengeot. Operation. de Chirurg. Tom. III. pag. 55.
(*b*) Ibidem. pag. 57.
(*c*) Liv. XXIII. Chap. 11. pag. 574.
(*d*) Centur. III. Obſerv. XXXI. pag. 214.

ta eſt, vicina vaſa elongata retexunt illud, quod perditum erat, mirabili naturæ humanæ artificio. Ut autem hoc fiat, bina requiruntur.

1. Inevitabili vitæ & ſanitatis effectu quotidie de corpore pereunt quædam, quæ per alimenta, in noſtram converſa naturam vi vaſorum & viſcerum, reſtituuntur. Eſt ergo in corpore ſano poteſtas talis, quâ valet reficere ex ingeſtis tot & talia, quot & qualia perierant de corpore. Sed totum hoc opus abſolvitur vitali motu humorum bonorum per vaſa liquidis proportionalia & ſana. Requiritur ergo, ut in vaſis ſint illæ conditiones, quibus poſſint recipere, deferre, & referre iterum talia liquida, qualia in ſanitate per hæc vaſa fluebant. Unde ſi nimiâ compreſſione, vel exſiccantibus fortioribus, vaſa arctantur nimis, vulneris ſuperficies ſicca evadet & inflammabitur, nec vaſa tranſmittere poterunt illa fluida, quæ in ſanitate per hæc vaſa movebantur. Si nimis emollientibus tractetur vulnus, laxata vaſa cedent liquidis impulſis, dilatabuntur & admittent alienos humores; & vaſa ſic ultra naturalem capacitatem expanſa cum contentis fluidis conſtituent carnem fungoſam dictam, quæ vulnerum curam retardabit ſemper. Felix ergo reſtitutio perditi in vulnere, quatenus ad vaſa, pendet ab eo, ut debita firmitas concilietur vaſis, quâ nec nimis reſiſtant, nec nimis facilè cedant liquidis impulſis. Cùm autem vaſa omnia, ſuperficiem vulneris conſtituentia, elongari debeant, ut reſtituatur perditum, paulò major, quàm in naturali ſtatu requiritur, proderit emollitio & laxitas. Ideo dixit *Hippocrates* (*a*) : *Si quidem ulcus occludere & implere opus ſit, tumefacere juvat*. Et alibi (*b*) : *Quum verò carnem generare voles, pinguia & calida magis conferunt*. Et *Galenus* (*c*) monet, *ubi carni producendæ ſtudemus, maximè cavendum ab adſtringente medicamento*. Dum autem quotidie vulneris ſuperficiem luſtrat Chirurgus, poterit videre, an major vel minor emollitio requiratur ad regenerationem perditi. Si enim vulneris ſuperficies ſicca appareat, & profundè rubri coloris, & parum puris generetur, novit ſtatim vaſa in vulneris ſuperficie patula nimis reſiſtere liquidis impulſis, nec illa tranſmittere. Si verò in omni puncto vulneris æquabilis appareat humiditas, & modicus rubor, ſi æquabiliter incipit fundus vulneris elevari quotidie, & latera extendi in omni ambitu, videt ſatis, vaſa habere requiſitam laxitatem, ut liquidis impulſis cedere & elongari poſſint. Si verò vulnus nimiâ humiditate diffluat, fundúſque ejus & latera ſubitò & inæqualiter attollantur, nimis laxata vaſa eſſe concluditur, unde oppoſitis remediis opus eſt. Pulchre hoc diſtinxit *Galenus* (*d*), *De methodo curandorum ulcerum agens*; dicit enim : *Carnis quidem intemperies ſi ſquallens ſiccáque videatur, eam aquâ temperatâ fovens ac multoties humectans ſanabis. Quoties autem eo remedio uteris, eſto tibi perfuſionis humectationiſque ſcopus, ut, quàm primùm rubeſcit attollitúrque partis moles, deſinas*. Monet tamen paulò pòſt, quòd *medicamentorum humectandi facultas plenior* eſſe debeat, *quàm in ſana carne præceptum eſt. Si verò humidior, quàm pro naturali habitu, caro fuerit, contraria ratio ineunda eſt*.

Hæc ſunt illa, quæ obſervanda ſunt in vulnere, quoad vaſa, ut fiat regeneratio perditi : ſequenti numero dicetur, quid in fluidis requiratur ad eumdem finem.

2. Debet hîc recreſcere nova ſubſtantia per vulnus deperdita; ſed hæc conſtat

(*a*) De locis in homine Cap. XIII. Charter. Tom. VII. pag. 372.

(*b*) De Affection. Cap. X. Charter. Tom. VII. pag. 631.

(*c*) De Methodo Medend. Lib. III. Cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 65.

(*d*) De Methodo Medend. Lib. IV. Cap. II. Charter. Tom. X. pag. 81.

fluidis & ſolidis, ſive vaſis continentibus, & liquoribus contentis. Debebit ergo adferri ad vulneris locum talis materia, in qua hærent partes requiſitæ ad hanc regenerationem perditi. Sed liquidum bonum naturale, ſanitatis legibus per vaſa motum, continet in ſe hæc omnia; inde enim quotidie reſtituuntur in fluidis & firmis partibus illa, quæ ſanitatis actionibus de corpore pereunt. Alimenta enim non nutriunt, niſi priùs per corporis noſtri fabricam mutata fuerint in liquidorum humanorum indolem, & depoſitâ naturâ propriâ induerint noſtram. Requiritur ergo, ut tantùm de ſanitate ſuperſit, ut ex ingeſtis fieri poſſint boni & naturales humores. Inde patet ratio, quare in cacochymicis corporibus difficillima, imò ſæpe impoſſibilis, in euchymis autem facilis ſit perditi reſtitutio. Præterea requiritur, ut bonum illud naturale liquidum idoneâ copiâ adſit, ut omnia æquabiliter poſſit replere vaſa: & inde iterum in vulneratis, qui per validam hæmorrhagiam magnam copiam boni liquidi naturalis amiſerunt, curæ patet difficultas; quæ augetur adhuc, quia cruda ingeſta inprimis mutantur in noſtram naturam à copia humorum bonorum, quibus miſcentur, utì demonſtratum fuit in *Commentario* ad numerum 1. §. 25. Neque hæc adhuc ſufficiunt, ſed requiritur, ut debito motûs impetu liquida naturalia ferantur per vaſa. Languente enim hoc motu deficit omnis nutritio, vel ſaltem depravatur; utì in debilibus corporibus apparet. Dum nimiâ velocitate humores per vaſa feruntur, deſtruitur corpus, non reficitur; utì in nimio labore exercitatis animalibus patet, & in illis morbis, in quibus nimia circulationis velocitas peccat.

Hoc jam totum eſt, quod Ars facere poteſt: nempe ut vaſa talia ſint, qualia in ſanitate fuerunt; & per hæc bona liquida debito ferantur impetu: reliquum ſibi ſoli ſufficiens natura perficiet, utì dictum fuit §. 158. n°. 9.

§. 190. HIS enim (189) fiet canalium vulneratorum, retrotractorum, obturatorum, compreſſorum, ferè exſuccorum, (158), impletio, humectatio, extenſio, elongatio, implicatio cum vicinis, applicatio ad alia, quæ ex reticularibus plexibus propinqua; & ope boni liquidi conglutinatio.

Demonſtratum fuit in *Commenrario* ad §. 159, arterias diſciſſas, etiam ſatìs notabiles, ſenſim contrahi & obturari; hìncque, niſi maximæ fuerint, hæmorrhagiam ſponte ſiſti. Patet ergo evidenter, minora vaſcula diſciſſa ab iiſdem cauſis claudi, & ſic impediri humorum effluxum: unde vi vitæ, à tergo urgente in obſtructa hæc diſſectorum vaſculorum oſcula, naſcitur inflammatio & febricula, per quam majori impetu pulſi humores in fines vaſorum conſtrictos, illos protrudunt, elongant, & aperiunt, vel fines vaſorum exſuccos omnino & mortuos ſuppuratione benignâ à vivis partibus ſeparant. Sed cutis tenaci vinculo non ampliùs coercita hæc vaſcula, ab impetu liquidi per hæc moti extenduntur & elongantur ſenſim, & apertis jam oſculis ſua demittunt in vulneris cavum liquida, unde tota puri jam vulneris ſuperficies humida apparet, & minimis quaſi papillis ſenſim magis & magis elevatis hirta, quæ nil aliud ſunt niſi pulpoſæ vaſculorum protuberantium extremitates: dúmque hoc fit in omni vulneris ambitu æquabiliter, ſibi mutuò occurrunt excreſcentium vaſculorum oſcula, applicantur & coaleſcunt; ſicque renaſcitur

tur perdita in vulnere ſubſtantia. Si, puro jam vulnere, mucoſa illa renaſcentium vaſculorum congeries detergitur quotidie à Chirurgo, deſtruitur illud, quod perditum reſtituere debebat; unde retardatur cura, & degenerat in ulceris ſordidi naturam vulneris ſuperficies. Totum ergo, quod Ars facit, ut in vulnere fiat regeneratio perditæ ſubſtantiæ, conſiſtit in eo, ut vaſa & liquida per hæc mota habeant illas dotes, quas optima ſanitas requirit; & impetus fluidi, per vaſa moti, nec nimius ſit, nec langueat. Reliquùm totum natura corporis humani perficit, uti dictum §. 158. n°. 9.

Conglutinatio autem illa videtur fieri per ſubſtantiæ appoſitionem, non verò interpoſitione ſucci cujuſdam ferruminantis, qui glutinis inſtar uniret ſeparata vaſculorum extrema. Videmus enim vaſa, cutis & epidermidis tegumento libera, ſi contigua fiant, concreſcere illico. Sic palpebrarum limbi excoriati unicæ noctis ſpatio concreverunt ita inter ſe, ut lanceolâ dividi debuerint. Imò digiti, pulveris pyrii ambuſtione ablatâ epidermide, contigui relicti concreverunt inter ſe quàm firmiſſimè. Tantus eſt vaſorum extremorum & patulorum nixus, ut cum ſimilibus concreſcant, ubi contigua facta fuerunt.

§. 191. ET, dum hæc (190) ab omni puncto fundi præcipuè, & laterum, æquâ vi ſimul fiunt, impletur ab omni parte ad centrum cavitas vulneris materie ſolidâ & liquidâ, amiſſis ſimili.

Si jam omnia vaſculorum extrema in fundo & lateribus vulneris aperta fuerint æquabiliter, motus humorum per vaſa aget æquali vi in omnia: hinc, ſi in uno loco non fuerit major reſiſtentia quàm in alio, in omni puncto fiet æquabilis elongatio vaſculorum. Si autem in quodam loco major laxitas fuerit, quàm in vicinia, magis ibi diſtendentur & elongabuntur vaſa; ſicque naſcetur ibi fungoſa excreſcentia, quæ vicina vaſa comprimendo æquabilem impediet vulneris conſolidationem. Dum autem ſic ab omni ambitu cavi vulneris protracta vaſa ſibi invicem occurrunt, & uniuntur, renaſcitur ſtructura vaſorum, quæ perditam corporis ſubſtantiam redintegrat. An autem ſic renata compages eadem ſit omnino, ac ante vulnus fuerat; quis dixerit? Simillimam ſaltem eſſe omnia phœnomena docent, & craſſiſſima ſanguinea vaſa æquè ac tenuiſſima perſpirantia ſic renaſci, Experimenta docent. Si enim mucoſam illam vaſorum renaſcentium in cavo vulnere congeriem linteo rudiùs tangas, ſanguis ruber exit; ſi leviter tantùm attingas, tenuius exit liquidum; ſi laminam metallicam politiſſimam, vel ſpeculum apponas, orietur in ſuperficie polita talis corporis macula humida, brevì evaneſcens ſine ullis ſordibus relictis; manifeſto indicio, patere in hac congerie etiam vaſa talia, quæ ſubtiliſſimum exhalans fluidum continent & emittunt. Unde probabiliter concluditur, cùm & vaſa ſanguinea, & minima exhalantia adſint, pariter hîc inveniri intermedias vaſorum decreſcentium ſeries.

Tamen hæc regeneratio deperditæ ſubſtantiæ in corpore humano habet ſuos limites. Digiti enim vel ultimum articulum abſciſſum nemo renatum vidit unquam. Vaſa quidem in ſuperficie vulneris concreta cicatricem faciunt, ſed totâ vitâ pars truncata manet. Hinc videtur reſtitui poſſe perdita corporis ſubſtantia, quando ab omni ambitu vulneris centrum versùs elongata vaſa concurrere & uniri poſſunt;

ubi autem ſimplici elongatione vaſorum, quæ in truncata parte ſuperſunt, deberent reſtitui tot partes organicæ abſciſſæ, deficit natura, bonâ cicatrice partem truncatam firmat. Quod tamen hominibus negatum eſt, illud aliis animalibus conceſſum eſſe meritò mirantur Philoſophi. Gammaris majoribus, & cancris marinis fractos & ſeparatos integre à reliquo corpore pedes renaſci teſtabantur illi, qui maris litora habitant: ridebant hæc tanquam fabulas & rudis plebeculæ commenta Eruditi: rem tamen veriſſimam eſſe detexit perſpicaciſſimus *Réaumur*, cui tam pulchra debemus in animalium Hiſtoria.

Abſciderat magnus ille Vir Gammaro alterum ex magnis illis forcipibus, quibus prædam ſuam prehendere & tantâ vi tenere poteſt; vidítque poſt unum alterúmve diem, ſubrubram membranulam vulnus factum tegere: paucis diebus poſtea incipit plana hujus membranulæ ſuperficies convexa fieri; deinde medium illius membranæ quaſi centrum elevatur in conicam protruberantiam; quæ ſæpe poſt decem dies jam tres lineas Geometricas æquat longitudine. Membranulæ elevatæ color ruber in album mutatur, quódque in extremo ejus rubrum erat, ſecedit. Sub hac membranula tunc latet renaſcentis partis jam obſervabile rudimentum. Poſt quatuor vel quinque ſeptimanas membranula hæc coercens rumpitur, renata pars nuda apparet, ſed mollis adhuc, paucis tamen diebus poſtea oſſeum tegmen habet, æquè durum, ac habuerat pars abſciſſa. Nec differt renatum hoc membrum à deperdito, niſi magnitudine ſolâ, quam tamen ſenſim acquirere videtur: & renaſcitur perfectè tantum, quantum abſciſſum fuerat, uti repetitis Experimentis in hoc animali patuit, dum forcipes, pedes, cornua in hoc animali in varia diſtantia à trunco corporis abſciſſa fuerunt (*a*).

Dum pars ſic renata abſcindebatur denuo, tamen iterum recreſcebat nova prioribus ablatis ſimilis: nec hactenus conſtitit per Experimenta, an hæc vis nova membra producendi in hoc animali exhauriri poſſit. Sic videmus, in rebus Phyſicis ſingulares Obſervatores docere plurima; generales concluſiones autem, ex paucis Obſervatis cognitis deductas, fallere ſæpiſſime.

§. 192. ERGO huc (189) requiritur 1. victus debitus, ut chylus, ſerum ſanguinis, & materia nutritia blanda, glutinoſa, nec facilè putreſcens ſit, ſed facilis digeſtionis, & aſſimilationis. Decocta farinoſa, cruda, fermentata; emulſiones; lac; jura; fructus maturi, cocti; olera leniſſima, primaria ſunt ſæpe; at parcâ copiâ ſimul, exhibita; repletionem, famem, ſitim, cavendo.

Omne; quod regenerabitur de perdita ſubſtantia corporis, debebit reſtitui per liquida ad vulnus allata. Sed liquida noſtra, quæ per vaſa fluunt, ſunt vel cruda ex ingeſtis nondum penitus mutatis in noſtram naturam, vel talia, quæ, vi vaſorum & viſcerum, depoſitâ alienâ indole, omnes dores noſtrorum liquidorum aſſumpſerunt. Ex ingeſtis jam alimentis per viſcera chylopoietica factus chylus per multas horas unà cum ſanguine per vaſa defertur, uti conſtitit *Loweri* Experi-

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1712. Mém. pag. 296, &c.

mentis §. 80, citatis : hinc crudum illud chyloſum, unà cum reliquis humoribus, ad locum vulneratum etiam deferetur ; & quidem magìs, quàm ad reliquas partes, quia minor reſiſtentia eſt in loco vulneris : unde obſervatum fuit in latis vulneribus, totam ferè materiem nutritiam exire, & hinc corpus quotidiano pabulo defraudatum lento maraſmo perire. Niſi ergo bono victûs regimine caveatur, ut chylus, ex ingeſtis alimentis natus, blandam habeat indolem, vulnus ab acriori chylo irritabitur quotidie, & difficulter ſanabitur. Agitur enim hîc de vulneribus alicujus momenti ; levia enim vulnera tantam cautelam non requirunt. Sed præterea in vulneris cavum patulis vaſorum orificiis multùm liquidi effunditur, quod tenuiori parte reſorptâ vel difflatâ in bonum pus convertitur : ſi ergo chylus cum ſanguine huc allatus conſtet talibus, quæ in putridam degenerationem inclinant nimis ex ſua indole, effuſi humores ſtagnatione & morâ in loco calido degenerabunt in putridum ichoroſum ; non mutabuntur in bonum pus : ergo & talia vitanda ſunt. Cùm autem vulneratis quies neceſſaria ſit, motus verò muſcularis & corporis exercitia plurimùm conducant ad aſſimilationem crudi ingeſti in naturam noſtram, (vide §. 28. n°. 2, & §. 43. n°. 3.) patet, non poſſe exhiberi cibos, qui difficulter digeruntur ; ſed requiri tales, qui facilè digeri & aſſimilari poſſunt. Aliter cruda plurima, cocta pauca ad vulnus deferuntur : ſed à coctis ſolis, & in naturam noſtram converſis, perditi regeneratio in vulnere poteſt obtineri.

Recenſentur jam hîc talia, quæ blandâ indole & facili aſſimilatione huic ſcopo inprimis inſerviunt. Avena, hordeum, ſagopyrum, oryza, &c, cum aqua vel carnium juſculis decocta, blandum tale & facilè ſubigendum nutrimentum dant, nec interim putreſcunt. Ex horum farinis etiam leni fermentatione optima edulia fiunt, ſic enim farinoſus lentor tollitur. Panis hinc optimè fermentatus, inprimis biſcoctus ; juſcula carnium non nimis meraca, & omni pinguedine orbata, tam pulchre proſunt. Emulſiones ex farinoſis ſeminibus molliſſimis cum aqua terendo factæ jam ferè chyli naturam habent. Lac æquali copiâ aquæ dilutum hyemali tempore (æſtate verò plùs aquæ miſceri poterit) pro potu communi ; idem lac cum farinoſis leviter coctum pro cibo, blandum victum exhibet. Fructus horæi maturi gratiſſimo ſapore & blando refrigerio multùm proſunt : leviter coquuntur, ut omnis abſit flatulentia. Olera omnia molliſſima, ut ſunt lactucæ, endivia, ſpinachia, ſiſari, ſcorzoneræ, dauci, tragopogoni, paſtinacæ radices, juſculis incocta, optima ſunt.

Omnia tamen hæc, quantumvis ſalubria fuerint, poterunt nocere quantitate ; ſi nimiâ copiâ ſimul ingerantur. Gravabitur enim inde corpus vulnerati quieſcentis, multùm crudi chyli ſanguini miſcebitur, mutabitur vulneris conditio. Si autem ſic dividatur nutrimenti aſſumendi copia, ut omni bihorio aliquid ſumatur, illud facillimè aſſimilabitur ; & humores, qui vulnus alluunt, habebunt ſemper ferè eaſdem proprietates. Dum autem bis de die tantùm majorem copiam alimenti ſumunt, crudo chylo copioſo onuſtus ſanguis ad vulnus defertur uno tempore ; altero verò ſanguis, chylo jam ſubacto, aliam habebit indolem, unde alternâ hâc viciſſitudine turbabitur vulneris conditio. Sed fames æquè vitanda ac nimia impletio ; deſignat enim novo tunc pabulo corpus indigere : & omnes humores, niſi novo blando chylo demulceantur, fient acriores & ſubputridi. Diuturnam enim inediam paſſorum urina acris putridula, & halitus cadaveroſus, hanc degenerationem hu-

Digitized by Google

morum docent. Sed inprimis debet caveri, ne ſitiant vulnerati : ſitis enim deſignat ſiccitatem corporis, vel immeabilitatem liquorum, vel acre liquidis miſtum : ſed omnia hæc vulneri ſummopere noxia, cùm ad reſtitutionem perditi æquabilis humiditas vulneris in omni puncto, liquidorum facilis meabilitas & blanda indoles, requirantur omnino. Hinc victus humidus, & blandi liquidi copioſior uſus requiruntur : ſic enim humectabitur totum corpus in omnibus partibus, liquidis dilutio major conciliabitur, & facilis meabilitas, acre nociturum copioſo liquido dilutum enervabitur, & per ſudoris vel urinæ vias exibit de corpore.

§. 193. COGNITA temperies ægri, tempeſtatis ratio, conſuetudo, & natura comitantis morbi, docet quale, & quo modo præparatum ex his (192) cuilibet proſit.

Omnia autem hæc, quæ de victûs regimine dicta ſunt, variant pro diverſa conſtitutione vulnerati, unde nulla poteſt dari generalis regula. Et dum belli tempore in Noſocomiis ingens vulneratorum numerus decumbit, & omnibus idem ferè datur victus, plurimi pereunt, qui aliter ſervari potuiſſent. Totum enim, quod hîc requiritur, eſt, ut ſanitas ſuperſtes in vulnerato ſervetur, vel reſtituatur, ſi deficiat. Sed ſanitas unicuique homini privata ſua eſt, unde diverſiſſima in ſolidis & fluidis partibus corpora quamvis fuerint, tamen ſingula ſana eſſe poterunt, hæc vocatur ſanitas temperiei, ad quam ergo quàm maximè attendendum eſt. Calidam enim & frigidam, humidam & ſiccam, bilioſam, ſanguineam, phlegmaticam, atrabilariam temperiem, propriis ſignis diſtingunt Medici; & varium diætæ regimen, imò ſæpe oppoſitum diverſæ temperiei hominibus convenire notant, ut ſingulis illibata conſervetur ſanitas. Sic v. gr; ubi aquoſum frigidum vulnerati temperamentum cognoſcitur, tenues diluentes potus vitantur; roborantia & excitantia exhibentur. Si verò humores denſi & compacti, ſolidæ partes ſtrictæ & firmæ fuerint, calidum & ſiccum temperamentum adeſſe dicitur; túncque proſunt illa, quæ in priori caſu nocuiſſent. Idem in reliquis verum eſt. *Carnoſis, mollioribus, rubris confert ſanè, majorem anni partem ſicciore victûs ratione uti, namque eorum natura eſt. Duros verò, graciles, fulvos & nigros, humidiore victu, diuturniori tempore oportet, nam hujuſmodi corpora ſicca ſunt* (a).

Sed varia anni tempeſtas in eodem homine etiam diverſum vitæ genus requirit. Æſtivis enim caloribus celerrimæ degenerationes humorum fiunt, hyemali frigore tardiſſimæ : carnes enim animalium hyemali frigore per ſeptimanas ſervantur non corruptæ; quæ æſtivis caloribus intra paucos dies in putridum defluxiſſent tabum. Hinc ſapientes veteres Medici tam ſolicitè diſtinxerunt varium vivendi genus pro varia tempeſtate anni : hyeme cibum copioſum, meracum potum, ſed parcum, olera pauciſſima, & illa tantùm, quæ calefacerent & ſiccarent, obſonia, aſſata omnia commendabant : æſtate verò potum dilutum & copioſum, obſonia elixa, olera mollia copioſa laudabant. Verno autem tempòre ſenſim jubebant augeri potum, ſed magìs dilutum; aſſis ſubſtituebant elixa, ciborum minuebant quantitatem, ſenſim ſubducendo, ne ſubitò magna fieret in corpore mutatio : ſic pergebant ad diætam æſtivam. Deinde iterum in autumno cibos augebant, potus minuebant, ſed meraciores dabant, donec ad hyemalem diætam gradatim ſic per-

(a) Hippocr. de ſalubri victûs ratione. Text. V. & VI. Charter. Tom. VI. pag. 223. 224.

ventum foret (*a*). Cùm autem bellici conflictus ſæpius æſtivâ tempeſtate fiant, & miſeris vulneratis tunc jura carnium ſola dentur ferè, ſæpe adeo languent, & acidulos potus, maturóſque fructus avidiſſimè expetunt; à quibus tamen aliquando prohibentur.

Atque iterum variæ ætatis ratione diverſum indicatur diætæ regimen, ut facilè patet.

CONSUETUDO, quæ altera natura meritò dici ſolet, etiam hîc conſiderari meretur. Durus arator, qui atro pane duriſſimo, & ſale vel fumo conditis carnibus vivere conſuevit, ut firmo corpore validos labores quotidie ſuſtinere poſſet, ſi vulneratus decumberet, & ſolis carnium juſculis uti cogeretur, deficeret brevì; hinc tali homini ſolidiores cibi concedi poſſent, imò deberent. *Conſueta longo tempore, etiamſi deteriora fuerint, inſuetis moleſta minùs eſſe ſolent;* ſic monet *Hippocrates* (*b*): idem autem *in libro de victu acutorum* latiùs deduxit, monens, quòd homines cibos, quibus aſſueverunt, facilè ferant, etiamſi naturâ non fuerint boni; & contrà quòd moleſtè ferant cibos, quibus non aſſueti ſunt, quamvis mali non ſint: idémque de potu affirmat (*c*). Unde patet, prudentiam Medicam dictare, ut conſuetudini aliquid concedatur, quamvis cæteroquin Artis regulis repugnet.

ET NATURA COMITANTIS MORBI. Hactenus dictum fuit de his omnibus, quatenus in homine ſano vulnerato dirigi debent: ſed ſi notabilis cacochymia adfuerit ante vulnus inflictum, vel alius morbus vulnus comitetur, tunc omnis victûs ratio ſic dirigi debet, ut quàm maximè contraria ſit illi humorum degenerationi, quæ à morbo vel cacochymiâ vulnus comitantibus metuenda eſt. Si v. gr; putrida ſcorbutica cacochymia adſit, vel per validam febrim omnia in putredinem vergant, ſolis ferè lacticiniis, avenâ, oryzâ, & fructibus horæis aceſcentibus utimur: à carnibus, illarúmque juſculis, ovis, &c, abſtinemus: ſi iners mucoſa colluvies totum corpus obſederit, carnibus aſſis, vino, aromatibus, &c, languentes excitamus vires.

Ex his omnibus accuratè cognitis, & invicem comparatis, concluditur, qualia exhibenda ſint in cibo & potu, & quibus præparationibus indigeant alimenta. Ingens enim diverſitas ejuſdem etiam cibi à varia ejus præparatione naſcitur. Caro vitulina recèns cocta juſculum præbet, quod adhuc exhiberi poteſt, licèt aliquis putridæ degenerationis in humoribus metus eſſet; inprimis ſi pauculo ſucco citri addito exhibeatur: eadem autem caro, per aliquot dies in aere aperto relicta, ſi coquatur, dabit juſculum longè citiùs putreſcens. Aſſa autem eadem caro vitulina magìs adhuc in putredinem prona eſt, ignis vi acrioribus redditis ſalibus & oleis hujus carnis. Frigidis pituitoſis hominibus farinoſa cruda nocent, eadem fermentata tamen concedi poſſent. Idem de plurimis aliis præparationibus alimentorum verum eſt.

§. 194. ACRE, impetum nimis augens, vitandum. Salſum, aromaticum, acidum, olus acre, vinum, ergo vulneri mala.

Cùm blanda ſit adeo humorum noſtrorum indoles in ſanitate, ut ſanguis ipſe; & omnes inde ſecreti liquores, (ſi bilem & urinam exceperis quæ tamen moræ & ſtagnationi inprimis natam acrimoniam debent) oculo inſtillati nullum dolorem

(*a*) Ibidem. pag. 221. 222. & de victûs ratione ſanorum Lib. III, Cap. 11. Charter. Tom. VI. pag. 479.

(*b*) Aphor. 50. Sect. II. Charter. T. IX. Part. 11. p. 87.

(*c*) Text. 33. Com. 2. Charter. T. XI. p. 58.

faciant; & ex his ad vulnus allatis regenerari debeant perdita, videtur quàm maximè profuturum, ſi tantùm ingerantur talia, quæ nihil acris, nihil ſtimulantis, in ſe continent, nec facilè in acrem indolem mutari poſſunt. Nocent enim acria, quatenus ad vulnus delata cruda hæc loca irritant; utì etiam, quia ſtimuli actione majorem humorum motum excitant, ſicque impetum vitalis liquidi in tenerrima vaſcula, in vulnere renaſcentia, augent; unde hæc ſæpe in fungoſam carnem degenerant; vel per motum auctum inflammatione genitâ inperſpirabilis fit vulneris ſuperficies obſtructis vaſculis; unde iterum cura retardabitur: totum enim illud iterum debebit ſuppuratione factâ ſeparari.

Omnia ergo ſtimulantia, quocumque demum titulo commendantur, ex ſua indole nocebunt vulneri: corpus enim vulnerati ſanum ſupponitur. Si enim v. g; putrida cacochymia ſimul adeſſet, acida ingeſta prodeſſent, non verò nocerent. Neque hoc tamen intelligi debet, ac ſi paucula ſalis grana vel guttulæ aliquot ſucci citri juſculis carnium addita nocitura crederentur: tam levi enim copiâ hæc addita nimis facilem horum degenerationem in putridum poterunt præcavere; neutiquam tamen ſtimuli vice fungi poterunt. Niſi enim juſculis tale quid addatur, abhorrebunt brevì ab his vulnerati.

Vini pariter uſus ob eaſdem cauſas reprobatur; niſi languentes nimis vires, vel conſuetudo aliud jubeant. Multi enim homines quotidie vino vel aliis ſpirituoſis uti conſueverunt; illo, ſi abſtinere cogantur, languent illico, & turbantur omnes functiones corporis: unde in ſimili caſu moderatâ copiâ dari debet vinum, vel purum, vel dilutum, prout virium languor vel conſuetudo requirunt.

§. 195. ITEM quæ facilè putreſcuut. Jura nimis ſpiſſa, herbæ alcaleſcentes, ergo obſunt; raphani, naſturtia, braſſica, & ſimilia.

Non ſolùm attendendum eſt ad illam indolem, quam habent alimenta, dum ingeruntur; ſed etiam reſpiciendum eſt ad illas mutationes, quæ ipſis calore corporis & morâ contingere poſſunt. Utì enim antè dictum eſt, humores nutritii, ex ingeſtis alimentis nati, ad vulnus deferentur, & pro parte patulis vaſis effundentur in vulneris cavum. Si ergo ingeſta ex ſua natura in putredinem admodum prona fuerint, metus eſt ne humores ad vulnus delati non in bonum pus abeant, ſed in putridum ichoroſum degenerent. Cùm ergo piſces, & inprimis marini, citiſſimè putreſcant, neque ferri poſſint, niſi multo ſale condiantur, ideo prohibentur. Juſcula carnium ſpiſſiora, gelatinæ ex cornu cervi vel eboris raſura paratæ, æſtivo tempore ſæpe intra viginti quatuor horas in putridum liquamen diffluunt. Accedit, quòd ſpiſſiora hæc juſcula ventriculum gravant, nec facilè digeruntur. In quibuſdam plantis, utì dictum fuit §. 76, reperitur talis indoles, ut ſponte corruptæ non aceſcant, ut plurimæ aliæ, ſed reſolvantur in fœtidum, volatile, pingue alcali; imò in quibuſdam adeſt, ſine ulla corruptela prægreſſa, acer, alcalinus volatilis, ſal, ut in raphanis, ſinapi, naſturtiis, &c: omnia hæc nocent vulneri, quia in putredinem nimis vergunt, & acri ſtimulo irritant. Magìs autem metuitur ab his, quæ in putredinem prona ſunt, quia omnes humores noſtri ex ſua natura in putridam degenerationem tendunt: illa verò vegetabilia, quæ ex ſua natura in acidum vergunt, ſpontaneæ degenerationi noſtrorum humorum reſiſtunt; cùm priora cum hac

conſpirent. *In Materia Medica* §. 76, catalogus herbarum alcaleſcentium habetur, quæ hîc nocerent.

§. 196. TUM quæ difficulter in chylum, & ſanguinem mutantur. Qualia ſunt quæ ſale, fumo, aere induruerunt; vel quæ pingui multo ſcatent, ut lardum, piſces pingues, item anſeres, anates, ſimiles aves piſcibus paſtæ, &c; denique viſcida, ut legumina craſſa, farinoſa cruda, ova.

Qui valido labore corpus quotidie exercent, duriſſimos cibos avidè comedunt, illóſque optimè digerunt; levioribus cibis minimè delectantur, nec poſſent requiſitum ad labores corporis robur his ſuſtinere; ſed quibus otioſa defluit vita, à durioribus aſſumptis peſſimè ſe habent: unde pro generali axiomate in dirigenda ſanorum diæta haberi poteſt, quòd talis debeat eſſe cibus, qualis eſt labor. Duri enim cibi, nonniſi difficulter mutabiles in bonum chylum, pondus & inertiam addunt corpori quieſcenti: cùm autem vulneratis quies ſit neceſſaria, non poterit fieri talium bona digeſtio & debita aſſimilatio, quæ ad regenerationem perditi in vulnere omnino requiritur. Semper tamen hîc aliquid concedendum conſuetudini, utì monitum fuit §. *193*; qui enim totâ vitâ his uti aſſueti fuerunt, non ſine moleſtia poſſunt vivere ſolis mollioribus cibis.

Carnes autem animalium, & piſces ſale vel fumo indurata, vel ſiccata in aere, longè difficiliùs rediguntur in chylum bonum & ſanguinem, quàm ſi recentia fuerint. Sed inprimis hîc nocent pinguia, quæ difficillimæ ſemper digeſtionis ſunt, & diu retenta in corpore rancidam acrimoniam peſſimam induunt. Si debilis homo lardum majori copiâ in prandio comederit, veſpertino tempore ſæpe eructabit pingue oleum, quod fauces adurit, & in ignem projectum vividam flammam alit. Tam diu in ventriculo retinetur hoc pingue indigeſtum, nec tamen, fluidum quamvis fuerit, pyloro elabitur. Idem verum eſt de piſcibus pinguibus, ut anguillâ, ſalmone, &c, & inprimis ſi hepata piſcium comedantur, in quibus oleum tantâ copiâ hæret, ut inde purum exprimi poſſit; & quamvis ſapori adeo placeat blandum hoc oleum, citiſſimè tamen in rancidum peſſimum convertitur. Unde periti Chirurgi, ſi vulnerati talia comederint, illico vulneris conditionem in pejus mutatam obſervant. Oleoſa enim hæc ad vulnus delata minima vaſcula obſtruunt, & morâ & calore acriora reddita inflammationem difficulter reſolubilem efficiunt. Cùm autem in piſcibus plurimis oleoſum illud magnâ copiâ adſit, quo tranſſudante, externa ſuperficies corporis defenditur; ne ab aqua, in qua vivunt, macerati diffluant, hinc aves, piſcibus paſtæ, difficilis ſunt digeſtionis. Licèt enim aſſumpta alimenta mutentur in naturam aſſumentis per naturales functiones, tamen ſæpe aliquid adhuc de priori indole manet: unde adeo diverſus ſapor in carnibus animalium, prout diverſo utuntur pabulo. Anates, anſeres & ſimiles aves ſi ſolis vivant piſcibus, carnes harum avium piſcium nidorem ingratum ſpirant. Lepores, qui cicurati braſſicæ foliis vixerunt, menſis adhibiti abominabilem fœtorem ſpirant. Unde etiam à ſimilibus abſtinere jubentur vulnerati.

Præterea omnia leguminoſa craſſiora, & farinoſa cruda chylum lentiorem generant; qui lentor, ſi validis exercitiis agitetur corpus, ſuperari poteſt, ſed in quieſ-

Digitized by Google

centibus hominibus plurima mala producit: quæ in capitulo de morbis à glutinoſo ſpontaneo productis §. 71. 72. 73, recenſentur.

Ova denique, licèt meritò laudentur tanquam nutrimentum, debilibus corporibus reſtaurandis idoneum, (vide §. 28. n°. 1.) ſi nempe recentia diluantur in juſculis, & inprimis illorum albumen; in putredinem quàm maximè prona cùm ſint, hinc parciùs uſurpanda; ſi verò coctione induruerint, tunc ſatis difficilis digeſtionis eſſe obſervantur.

§. 197. AD eumdem ſcopum (189) conducunt medicamenta, quæ tollunt impedimenta nata conſolidationi (190. 191.), & plerumque decocti formâ exhibentur. Illa ergo erunt varia pro varietate ejus impedimenti, quod tollendum erit: nec ullum utile omnibus habetur.

Hactenus dictum fuit de illis, quæ obſervanda ſunt in diætæ regimine vulneratorum, ut liquida ſana per bona vaſa delata ad vulnus faciant recreſcere perditam ſubſtantiam. Sed ſupponebantur vulnerati cæteroquin rectè valere: ſi verò in vulnerati corpore, vel & in vulnere ipſo adſit conditio corporea, quæ impedit, ne partes perditæ recreſcant, hæc tollenda eſt. Inquiri ergo debet, quodnam ſit illud impedimentum, an in liquidis, vel ſolidis, vel in utriſque ſimul hæreat; an in vulnere ipſo lateat, an in illis, quæ ad vulnus circulationis efficaciâ adferuntur; an nimio, vel nimis parvo impetu ad vulnus delati humores turbent vel impediant perditi regenerationem? Cùm ergo tam varia poſſit eſſe talis impedimenti natura, imò ſæpe ab oppoſitis cauſis impediatur vulnerum conſolidatio; patet evidenter, nullum hîc eſſe poſſe univerſale remedium, & inanem eſſe jactantiam illorum, qui hoc promittunt. Dum ab acido pus in vulnere naſci malè credidit *Helmontius*, voluit, ut omnis potio vulneraria occultum alkali, & quidem volatile, in ſe contineret (*a*). Alii alia jactant: hinc tot diverſæ & tantis encomiis celebratæ decoctorum vulnerariorum formulæ. Sed dum bona liquida per vaſa debito motu ad vulnus feruntur, fiet illud, quod requiritur. Unde Ars Medica tantùm cognitum impedimentum idoneis remediis tollere vel emendare poterit, præterea nihil: reliquum totum à natura fiet. Illa autem remedia vulneraria plerumque decocti formâ ſolebant præparari, quia hâc ratione medicamentorum virtus, aquâ diluta, commodè ſanguini miſceri, & æquabiliter per totum corpus diſtribui poterat. Quàm variam autem hæc decocta materiam requirant, docebit ſequens paragraphus.

§. 198. HINC pro re nata ſumuntur ex attenuantibus, inſpiſſantibus, mitigantibus, excitantibus, virtute ſingulari contrarium vitium emendantibus, aperientibus, laxantibus, adſtringentibus, adeóque ſæpe ex oppoſitis.

ATTENUANTIBUS. Si per ſigna obſervata conſtiterit, impedimentum curationis vulneris pendere à nimia ſpiſſitudine humorum, quâ tollitur facilis eorum

(*a*) Helmont, ortus Medicinæ, in Capit. *Blas Humanum*, n°. 53. pag. 153.

per

per vaſa meabilitas; patet, vulneraria remedia in hoc caſu eſſe omnia illa, quæ humores ſic dividunt & attenuant, ut ſine moleſtia tranſire poſſint per illa vaſa, per quæ ſanitatis legibus fluere debent. Sed §. 115. 116. 117, demonſtratum fuit, à variis cauſis hanc fluidorum immeabilitatem produci poſſe; unde etiam §. 134. 135. 136, varia tradita ſunt remedia, quibus hæ cauſæ tolli & emendari poterant. Unde iterum naſcitur ingens varietas medicamentorum vulnerariorum, quatenus attenuando agunt. Longè enim alia requiruntur, ut humorum ſpiſſitudo inflammatoria attenuetur, quàm ſi atrabilaria tenacitas, vel frigidus glutinoſus lentor humorum immeabilitatem fecerint.

INSPISSANTIBUS. Si nempe liquidorum nimia peccet tenuitas, vel aquoſus adſit languor: hæc autem humorum tenuitas vel habet ſimul comitem acrimoniam, ut in ſcorbuto ſæpe fit, ubi tenuis acer ſanguis undique vaſis ſuis elabitur, & ecchymoſes illas ſcorbuticas facit, túncque molliſſima glutinoſa inviſcantia requiruntur: vel à minùs valida actione debilium vaſorum in fluida contenta non ſatis compacti humores nimiâ tenuitate peccant: tunc omnia illa, quæ vim vaſorum in liquida contenta augent, ſunt inſpiſſantia vulneraria remedia: de quibus dictum in cura fibræ debilis & laxæ §. 28. Hinc iterum apparet, ſub eodem hoc titulo oppoſita laudari remedia, quæ enim in priori caſu proderant, in altero nocerent omnino.

MITIGANTIBUS. Quæ talia ſunt, ut mollibus ſuis, & inprimis oleoſis partibus, ſic involvant & obtundant omnia acria, ut illa inertia reddant. Unde non ſunt talia, quæ ſingulari vi acrimoniæ cuidam oppoſita ſunt, ſed molli viſciditate quodcúmque acre obvolvunt & mitigant. Talia ſunt inprimis omnia illa, quæ emollientia vocantur in Officinis, quæ omnem in fluidis acrimoniam leniunt, & ſolidas partes corporis emolliunt & lubricant.

EXCITANTIBUS. Quando nempe vis vitæ languet, frigus, inertia, pallor; & mucoſa humorum indoles prædominantur, ſine ſignis acrimoniæ cujuſdam comitantis; tunc omnia illa, quæ grato ſtimulo aromatico languentem motum augent, adeo proſunt, qualia ſunt aromata, vinum, &c.

VIRTUTE SINGULARI CONTRARIUM VITIUM EMENDANTIBUS. Vitium hoc ergo primò detegendum eſt, antequam oppoſitum remedium, ſingulari virtute hoc emendans, cognoſci poſſit & applicari: illud autem hærebit vel in ſolidis vel in fluidis, vel in utriſque ſimul. In ſolidis major vel minor cohæſio peccare poteſt: de remediis ad hæc vitia dictum fuit in capitulis de morbis fibræ nimis debilis vel rigidæ; ubi autem de humorum vitiis ſpontaneis agebatur, indicata fuerunt illa remedia, quæ ſingulari virtute corrigebant liquidorum degenerationes.

APERIENTIBUS. Sic vocantur illa, quæ liberrimam circulationem per omnia vaſa faciunt, ad quam requiritur fluidorum meabilitas, & vaſorum debita apertura: quæ ergo iterum varia ſunt, prout in ſolidorum vel fluidorum agunt vitia, quæ liberum humorum per vaſa tranſitum tollunt.

LAXANTIBUS, ADSTRINGENTIBUS. Prout nempe nimia debilitas, vel nimium robur in partibus ſolidis peccat. De his omnibus autem antea dictum fuit.

Ex his ergo patet, nullum poſſe haberi remedium generale, quod omnibus his impedimentis tollendis ſufficere poſſit; ſed ſingulis caſibus ſingularia convenire remedia. In *Materia Medica* jam habentur formulæ ſingulis vitiis tollendis idoneæ.

§. 199. QUORUM quid eligendum, docet cognita natura vitii in ægro, & tituli horum medicamentorum (197. 198.)

Cognitis ergo vulnerati ætate, ſexu, temperie, vitæ genere, morbis prægreſſis, vel nunc vulnus comitantibus, habetur indicatio, quæ determinat, quid agendum ſit & per quæ remedia. In Exemplo res patebit evidenter. Si homo ſtrictæ temperiei in ſolidis, & atrabilariâ tenacitate ſanguinis præditus, vulneratus fuerit, vulnus ſiccum erit, nec bonum pus fundet: ſi jam æſtivus adſit calor, ſitiat validè, caleat, urinam parcam rubram olidam reddat; decocta avenæ, borraginis, bugloſſi & ſimilium molliſſimorum demulcentium cum ſero lactis, vel aquâ purâ facta, additis ſyrupo florum violarum, ſucco citri, rob ſambuci, &c, ſi magnâ copiâ potentur, & panni ſimilibus emollientibus decoctis madidi applicentur parti vulneratæ, brevi mutabitur vulneris conditio: ſiccitas nimia emendabitur, diluti humores per vaſa laxata libere movebuntur, & obtinebitur felix vulneris curatio. Sed ſi jam alius vulneratus decumbat hyemali tempore, qui pallidus & frigidus laxitate ſolidorum & mucoſâ frigidâ humorum inertiâ totus tumet, & otioſam egit vitam; vulnus pallidum frigidum & leviter tumidum apparebit, & manebit ferè in eodem ſtatu. Si tali homini darentur eadem ac in priori caſu, pejor multò redderetur & vulneris & totius corporis conditio: ſi verò huic detur radicum caryophyllatæ, imperatoriæ, helenii, angelicæ, contraiervæ, ſerpentariæ virginianæ, &c, infuſum vel leve decoctum, additâ aliquâ etiam vini copiâ, paucis poſtea horis incipiet plùs calere toto corpore & ſudare; vulneris color pallidus mutabitur in magìs rubicundum, nova vita quaſi redibit in flaccidis his partibus, regenerabitur perditum & conſolidabitur vulnus. Si jam ingens febris, magnúſque calor vulnerato adſint, miſſio ſanguinis, decocta tamarindorum, trifolii acetoſi, &c, proderunt. Ubi autem non adeo evidenter cognoſcitur latens impedimentum, interímque vires vitæ ſunt ſatìs validæ, ut ingeſtam horum decoctorum copiam movere poſſint, decocta radicum chinæ, ſarzæparillæ, ſcorzoneræ, ſiſari germanorum, &c, dantur; hæc enim remedia diluunt, attenuant, ſolvunt ſine impetu, vaſa laxant & aperiunt; ſicque æquabiliſſimam circulationem reddunt; urinæ & ſudoris viis multa eliminant de corpore, quæ retenta nocere poſſent. Hoc tunc totum eſt, quod fieri poterit.

§. 200. AERIS puri ſemper, ab exhalante putri liberi, ſæpe renovati, temperies ſicca cum calore temperato optima.

Dum in noſocomiis in eodem loco plurimi vulnerati decumbunt, putridis exhalationibus repletur aer; unde ferè omnes peſſimè ſe habent, & plures moriuntur, qui aliter ſervari poſſent. Quapropter hæc loca apertis feneſtris perflari ſæpius debent, ut renovetur aer, & diſſipentur putrida illa in aere hærentia. Solent ad hanc rem & ſuffumigia laudari; ſed aeris renovatio plùs reficit decumbentes. Omnium autem maximè nocet capitis vulneribus aer non renovatus ſæpe; uti Obſervata docuerunt. Temperies autem aeris requiritur talis, ut blando tepore verno quaſi refocillet; frigidus enim aer vulneribus ſemper nocet, partes enim, per vulnus involucris tegentibus nudæ, illico frigus ſentiunt non conſuetum, & ab illo malè afficiuntur. Hinc

dixit *Hippocrates* (*a*): *Ulceribus frigidum mordax, cutem obdurat, dolorem in ſuppurabilem facit, nigrores, rigores febriles, convulſiones & tetanos creat.* Sed ſimul cum calore requiritur aeris ſiccitas; aer enim calidus & humidus quàm maximè in putredinem pronus eſt: tali enim tempeſtate carnes mactatorum animalium brevi tempore corrumpuntur, & in putridum tabum diffluunt. Poſſumus jam per Artem, aerem, in quo verſantur vulnerati, pro lubitu temperare: largo enim accenſo foco, inprimis ex lignis aromaticis, aeris frigus minuitur, & corrigitur nimia ejuſdem humiditas. Si nimis calida & ſicca fuerit tempeſtas, pavimento ſæpius de die aquâ frigidâ reſperſo, vel florentibus ſambuci arboris, tiliæ, vel ſalicis ramis aquæ immerſis, gratum poſſumus facere aeris refrigerium. Thermoſcopia autem & hygroſcopia demonſtrabunt aeris requiſitam temperiem.

§. 201. **ALVUS** ſervetur laxa uſu emollientium, laxantium, ἐκκοπροτικῶν.

Non agitur hîc de illis, quæ validâ vi alvum ducunt; illud enim hîc non requiritur. Sed tantùm hoc obtineri debet, ut vulnerati ſine valido nixu & molimine alvum exonerent. Videmus enim homines, qui magna cum difficultate duras fæces alvo exprimunt, retento per validum nixum aere in pulmone, faciem habere tenſam & rubram, imò ſæpe lividam: unde ſæpe hæmorrhagia in vulnere recrudeſcere poſſet, & iterum dilacerari illa, quæ recreſcere inceperant; inprimis ſi vicinis ano locis vulnus inflictum fuerit. Unde prudenter illis, quibus ob calculi eductionem, vel ani fiſtulam, vicinis ano locis vulnus infligitur, aliquot diebus ante operationem perficiendam leni purgante & clyſmatibus craſſa inteſtina evacuantur ſic, ut nullæ fæces remaneant; deinde per aliquod tempus ſolum carnis juſculum illis datur, quod vitam ſuſtinere poterit, interim vix fæces in inteſtinis relinquit: unde peractâ operatione, diu ſine alvi evacuatione commodè vivere poſſunt. Hinc monuit *Hippocrates* (*b*) quòd *vulnere ſauciato alvus reſiccata malum.*

Alvus autem ſine magno molimine exoneratur, ſi fæces molles fuerint, & fiſtula inteſtinalis lubrica facilè dilabi patiatur deſcendentes fæces. Hinc ſtrictis illis & macilentis corporibus adeo dura ſæpe alvus eſt: in illis enim validâ vi inteſtinorum omne ſolubile ex fæcibus emulgetur; unde ſicciſſimæ, compactæ & duræ evadunt, & ſimul molli ſmegmate non ſatis obducta inteſtina difficilem faciunt fæcibus tranſitum. Juſcula hinc pinguia, molliſſima olera, emollientia decocta, blanda olea preſſa, emolliendo fæces, & lubricando vias huic ſcopo ſatisfaciunt. Similia clyſmatis formâ injecta eumdem faciunt effectum: & inprimis proſunt, ſi jam duræ fæces in ultimis inteſtinis hærent; tunc enim illico juvant, cùm reliqua aſſumpta longiori tempore indigeant, antequam ad hæc loca deferri poſſint: & ſæpe metuatur, ne, ſubito teneſmo deponendi alvum orto, cogatur vulneratus valido nixu duras fæces exprimere.

Poſtquam hæc emollientia & lubricantia exhibita fuerunt, vel & ſæpe unà cum illis, dantur talia, quæ levi ſtimulo fæcum alvinarum excretionem promovent, nec interim corpus turbant, vel liquidas excretiones faciunt: obſervatum enim eſt poſt purgantia data alvum ſemper adſtringi. Illa autem medicamenta, quæ hoc per-

(*a*) Aphoriſm. 20. Sect. V. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 205.

(*b*) Lib. I. de Morbis, Cap. IV. Charter. Tom. VII. pag. 535.

ficiunt, vocantur eccoprotica, quia ſolas fæces craſſas inteſtinis contentas expellunt: horum catalogus habetur in *Materia Medica* ad hunc numerum. An autem talia remedia habeantur ſtrictâ hujus vocabuli ſignificatione ſolum ſtercus educentia, dubium videtur: omnia enim illa, majoti doſi data, liquida per alvum ducunt. Sic enim recentes horæorum fructuum ſucci, & muſta inde facta, manna, caſſia, mel, tamarindi, &c, majori copiâ, vel repetito uſu, non tantùm educunt per alvum illa, quæ inteſtinorum cavo hærebant, ſed efficaciſſimâ vi fundunt humores, fuſóſque per alvum evacuant. Illa autem propriè purgantia vocantur. Antiqui Medici jam hæc probè diſtinxerant. *Aſclepiades* enim erat in illa opinione, purgantia corpus colliquare (συντήκειν τὸ σῶμα) deinde liquata educere, quæ antea non ptæexſtiterant (*a*). Et *Theſſalus*, utì ex propriis ejus verbis à *Galeno* citatis (*b*) patet, concludit, à purgante medicamento matetiam in corruptionem petmutari: deinde excerni vel ſurſum per vomitum, vel deorſum per alvum: illúdque probat exemplo athletæ bono habitu præditi, & qui ſecundùm naturam ſe habebat, cui datum purgans admodum corrupta eduxerat, quæ procul dubio in ſaño & robuſto hoc homine non præexſtirant. *Galenus*, qui credebat purgantia attrahere illa, quæ talia præexſtiterant in corpore, acerrimè quidem in hanc ſententiam invehitur, nec tamen videntur ejus argumenta ſufficere, ut hoc improbent. Certè ſcammoneum, etiam ſaniſſimo homini datum, fundit ſanguinem in putridam aquam, quæ alvo educitur; potéſtque totum corpus emaciari penitus repetito ejus uſu, ſic ut pallor, collapſa vaſa, & debilitatæ vires ſatìs doceant, non educta fuiſſe corrupta, quæ præexſtiterant, ſed virulentâ vi pharmaci corruptos fuiſſe & eductos de corpore bonos humores.

Cùm ergo omnia illa, quæ eccoprotica dicuntur, majori copiâ datâ purgandi vim habent, & plurima purgantia, minutâ doſi datâ, leni ſtimulo ſic irritent, ut contentæ tantùm inteſtinis fæces expellantur; patet hunc effectum obtineri poſſe, ſi minori doſi dentur, ut corpus non multùm turbent, nec humoribus magnam mutationem inducant, interim tamen alvum laxam ſervent, quod in hoc caſu tantùm requiritur.

Solicitè etiam ſolius ſtercoris eductionem à purgatione diſtinxit *Hippocrates* (*c*), poſtquam enim de ſputis egit, dicit: *Quicumque verò dolores ex his locis neque per ſputorum expurgationes, neque per alvi dejectionem*, (μήτι πρὸς τὴν τῆς κοιλίης ἐκκόπρωσιν) *neque per venæſectionem, & victûs rationes, & purgationes*, (καὶ φαρμακείας) *ſedantur, ſuppurationem concitaturos eſſe, ſciendum eſt.*

§. 202. SOMNUS conciliandus anodynis, victu humido, narcoticis.

Subtiliſſimi liquidi defectum, ſpitituum nempe, natura reparat unico tantùm modo, per motum nempe vitalem ſolum, ſilente omni animali motu, id eſt, per ſomnum tranquillum. Dum validis laboribus laſſatus, vel meditationibus exhauſtus homo, optimos cibos ſumit, niſi ſimul blando ſomnq corpus refecerit, torpere mentem, gravari corpus ſentiet. Sed poſt bonum ſomnum quanta ſentitur in corpore agilitas, quàm pacata redit menti ſerenitas, quàm facilem ſentiunt mentis perſpicaciam, qui bono ſomno refecti matutinis horis meditationibus indulgent! Hinc licèt ex ci-

(*a*) Galen. de natural. facult. Lib. I. Cap. XIII. Charter. Tom. V. pag. 21.

(*b*) Galen. adversùs Julianum libell. Cap. VIII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 391.

(*c*) In Prognoſtico nº. 52. Charter. Tom. VIII. pag. 646.

Digitized by Google

bo & potu ingerantur talia, quæ reſtituere poterunt illa, quæ vitæ & ſanitatis inevitabili lege quotidie pereunt de corpore, ſomni tamen tempore illa inprimis perficiuntur, ut apta evadant ſuccedere in locum perditorum. Reſpiratio enim fortior, cordis & arteriarum actio validior & magis æquabilis, ſomni tempore humores omnes ſic perficit, ut optima inde poſſit fieri refectio perditi, dum cauſæ mutantes, applicantes & conſolidantes, tanta cum libertate agunt. An hoc voluit indicare *Hippocrates* (*a*) dicens, *Anima enim vigilat, & quum quidem corpori ſubminiſtrat, in multas partes diviſa, haud ipſa ſibi vacat, ſed ſingulis corporis partibus partem quamdam diſtribuit, ſenſibus nimirum, auditui, viſui, tactui, ambulationi, actioni, omni denique corporis cogitationi, ipſa verò mens ſui officii non eſt. Quum verò corpus quieſcit, anima movetur; & in corporis partes ſubrepens, domum ſuam gubernat, omneſque corporis actiones ipſa obit.* Patet ergo, quàm noxiæ ſint vigiliæ protractæ vulneratis; quàm neceſſarius ſit ſomnus ad regenerationem perditi, & conſolidationem vulneris! Si ergo ſomnus deficit, ille conciliandus eſt, quod ſit *Anodynis*, quæ dolorem tollunt: vigiliæ enim, in vulneratis inprimis, à dolore moleſto fiunt: quamvis & mordaces curæ & validi animi affectus vigilias inducere poſſint. Illa autem quæ dolorem tollunt, triplici modo poſſunt hoc efficere: vel enim agunt tollendo cauſam illam corpoream, quæ talem mutationem facit in corpore, ut inde in mente naſcatur moleſta illa perceptio, quæ dolor vocatur: vel partem corporis, cui cauſa dolorem faciens applicatur, ſic diſponunt, ut non, vel minùs validè, afficiatur ab eadem cauſa: vel denique non ablatâ causâ doloris, & manente eâdem conditione partis affectæ, tollitur doloris ſenſus. V. gr; dum pars inflammata dolet, cauſa doloris eſt ſanguis inflammatoriâ denſitate immeabilis, hærens in vaſis, cum impetu vitalis liquidi magnâ vi urgente in vaſa obſtructa: omne ergo illud, quod poterit ſanguinem impactum reddere ſic meabilem, ut fluat libere per vaſa antea obſtructa, tollet dolorem, ſublatâ ejus causâ. Sed ſi molliſſimis applicatis cataplaſmatibus vel fomentis ſic laxentur partes ſolidæ, ut facilè cedere poſſint diſtendentibus cauſis ſine rupturæ periculo, licèt maneat eadem denſitas inflammatoria ſanguinis, & æquè validus impetus à tergo urgens, aberit tamen, vel ſaltem plurimùm minuetur dolor. Denique ſi nihil ex modò dictis factum fuerit, ſed remanſerit doloris cauſa, & eadem conditio partis affectæ, & detur granum unum aut alterum opii homini non aſſueto, nullus erit doloris ſenſus, licèt cauſa dolorem excitans pergat agere. Hinc generali nomine omnia remedia, quæ uno ex tribus his modis dolorem tollunt, dicerentur anodyna. Obtinuit tamen uſu, ut illa tantùm ſic vocarentur, quæ vel doloris cauſam tollunt, vel partem dolentem ſic mutant, ut non afficiatur, vel ſaltem minùs validè ab eadem cauſa. Illa verò, quæ doloris tantùm ſenſum tollunt, non mutatis doloris causâ vel parte affectâ, vocaverunt narcotica, id eſt, ſtupefacientia. Olim tamen hæc ſtupefacientia vocaverunt etiam anodyna. Sic enim *Cœlius Aurelianus* de dolore dentium agens, dicit: *Multi autem veterum Medicorum acceſſionis tempore ea medicamina adhibenda juſſerunt, quæ anodyna Græci vocaverunt (nos indoloria dicere poterimus) quæ aiunt nocturno tempore adhibenda, profectò ſenſum, non dolorem auferentia* (*b*). Sic & *Celſus* dixit: *Ἀνώδυνα vocant quæ ſomno, dolorem levant. Quibus uti, niſi nimia neceſſitas urget, alienum eſt* (*c*).

Præcipuæ jam doloris cauſæ ſunt in vulnere diſtractio partium adhuc cohæren-

(*a*) De inſomniis, Cap. I. Charter. Tom. VI. pag. 511.
(*b*) Morbor. Chronicor. Lib. II. Cap. IV. pag. 373.
(*c*) Lib. V. Cap. XXV. pag. 278.

tium, dum vulneris labia utrimque retrahuntur: tenſio fibrarum nervearum, à truncis majoribus diſciſſis, retrotractis, & laterales nervos minores trahentibus; vel &, ſemidiſciſſis vel punctis nervis tenſis, diſtractio fibrillarum adhuc integrarum: inflammatorius tumor fundi & labiorum vulneris: humores effuſi in cavum vulneris acres facti, hinc irritantes crudas has partes. Anodyna ergo erunt omnia illa, quæ diluendo, laxando, humectando, acrimoniam natam emendando vel obtundendo, denique tumores diſtendentes reſolvendo, tollunt doloris cauſam, vel partem affectam ſic mutant, ut à doloris cauſa non afficiatur ita, ut in mente naſcatur ingrata illa perceptio, quæ dolor vocatur. Hæc omnia in *Materia Medica* rediguntur ad proprios titulos.

VICTU HUMIDO. Omnia ſemina farinoſa tuſa poſſunt validâ preſſione oleum ſudare ſatis copioſum: eadem hæc trita cum aqua dant emulſiones ſic dictas, in quibus blanda olei indoles manet ſine rancidæ corruptelæ metu. Ex his ergo, vel horum farinoſorum decoctis cum aqua, lacte, juſculis, habetur victus humidus, in quo aqua prædominatur, ſed ſic adhærens farinoſo horum lentori, ut non facilè dilabatur de corpore, ſed diu maneat. Talis victus diu continuatus pertinaciſſimos etiam dolores lenit, laxatis ſolidis, & blandiſſimâ factâ omnium humorum indole.

NARCOTICIS. Si jam præcedentibus auxiliis non cedat, nec remittat dolor, vel adeo ſævus ſit, ut non poſſet ferri ſine magno damno, donec doloris cauſa tolli poſſit, tunc dantur in Arte talia remedia, quæ, non ſublatâ doloris causâ, tollunt ejus in mente conſcientiam. Summa enim cauſa doloris poteſt eſſe in corpore ſine ullo doloris ſenſu, uti patet in apoplecticis, qui ne vivi quidem ignis applicati vim ſentiunt. Plurima quidem habentur, in quibus hæc vis obtinet, ut hyoſciamus, ſolanum, datura, &c, quorum tamen omnium ſuſpectus uſus eſt, inprimis ſi internè ſumantur, quia mentis actiones adeo mirificè turbant. Tutior longè, & innumeris Experimentis probatus papaveris uſus. Europæi papaveris minor efficacia majorem doſim poſtulat: Aſiatici papaveris ſuccus, Opii nomine in Officinis adeo notus, ſi prudenter & debitâ quantitate uſurpatur, pulcherrimè dolorem ſopit; rediturum tamen, ſi cauſa doloris maneat, poſt aliquot horas, ubi vis remedii ceſſat. Frigidâ intemperie nocere papaveris ſuccum voluit *Galenus* (*a*), & poſt illum plurimi alii: hinc vel trepidè uſurpaverunt, calidiſſimis admiſtis metuendum illud frigus corrigere tentantes, vel damnaverunt omnino tanquam deleterium pharmacum. Qui calidum amarorem opii ſemel guſtavit, facilè credet, malè frigidam opio noxam adſcribi. Adhæſit tamen optimo remedio diu hujus infamiæ nota, ſic ut plurimi Medici abhorruerint ab ejus uſu: unde *Paracelſus* non exiguam partem ſuæ celebritatis opio debuit, dum *Laudano* ſuo tam mira faciebat in morborum curationibus. In Aſia quotidiano uſu opium, & magnâ quidem copiâ, ſumunt impune; inprimis illi, quibus Religio vini uſum vetat. Imò illi, qui maximè damnabant opium, utebantur ſine ullo metu magnis illis compoſitionibus Officinalibus, *Theriacâ*, *Mithridatio*, *Philonio*, &c, in quibus magna copia opii adeſt. Alii turpis lucri causâ aliis tectum remediis clam dabant opium, quod publicè damnabant, ut viderentur aliis arcanis perficere, quod ſoli debebatur opio. Verum quidem eſt, quòd plerique Medici fuerint in illa opinione, ac ſi

(*a*) Method. Med. Lib. XII. Cap. VIII. Charter. Tom. X. pag. 190. & alibi plurimis locis.

vis medicata *Mithridatii*, *Theriacæ*, & ſimilium non penderet à conſpirantibus viribus omnium ingredientium; ſed ex unione tot diverſorum naſceretur novum quoddam & penitus ſingulare remedium, cujus vis medicata non foret adſcribenda collectis ingredientium viribus, ſed ex omnium unione nova prorſus & efficaciſſima exſurgeret; unde laudabant antiquam *Theriacam*, & præferebant recèns paratæ. Licèt primâ fronte ſpecioſum videatur hoc ratiocinium, rem tamen conſideranti apparebit facilè, magnis his compoſitionibus vim calidam, aromaticam, ineſſe, præcipuam tamen virtutem pendere ab opio. *Mithridatium* enim *Damocratis*, reliquis antiquius, ex tot diverſis componebatur, ut *Plinius* dixerit (*a*): *Quo Deorum perfidiam iſtam monſtrante: hominum enim ſubtilitas tanta eſſe non potuit: oſtentatio artis & portentoſa ſcientiæ venditatio eſt. Andromachus* autem, qui *Neronis* tempore vixit, & inter ejus Medicos primus erat, *Mithridatii Damocratis*, paucis demptis, omnia ingredientia retinuit, quædam addidit, inprimis viperarum carnes, ſicque novam fecit antidotum, quam *Theriacam* dixit à viperarum carnibus additis. Libellum Græcis carminibus ſcriptum *Neroni* dicavit, in quo theriacæ ſuæ recenſebat deſcriptionem, quam & γαλήνην, id eſt, tranquillam, vocavit. Nec mirum certè, callidus enim *Andromachus* triplum opii ſuæ *Theriacæ* addidit, unde incepit obſoleſcere *Mithridatii Damocratis* celebritas; ſola *Theriaca* extollebatur innumeris laudibus, & per tot ſæcula tanti nominis famam retinuit; evidenti argumento, opii uſum fuiſſe quotidianum & ſalutarem, etiam illis temporibus, quibus damnabatur ab omnibus ferè Medicis.

Omnia hæc papaveris floribus, foliis, ſucco, parata remedia, quæ in Officinis proſtant, poſſunt ſic adhiberi, ut vel leviſſimè ſenſuum acumen obtundant, vel auctâ doſi ſomnum inducant ſatìs profundum; imò imprudenti uſu lethalem poſſent facere apoplexiam. Sic ſæpe accidit, minori doſi hæc data dolorem quidem compeſcere, nullo inducto tamen ſomno, ſed pacatiſſima menti & corpori naſcitur quies, quam ne verbis quidem deſcribere ſe poſſe mirantur gratum hoc ſolamen experti. Non omnibus tamen hominibus eoſdem effectus facit hoc remedium, eâdem quamvis exhibitum copiâ: dum ergo Medicus ignorat peculiarem ægri circa uſum hujus remedii idioſyncriſiam, præſtat aliquot grana opii idoneo diluere vehiculo, & cochleatim dare, v. gr.; omni quadrante horæ, donec percipiatur doloris levamen. Verumtamen eadem quantitas opii majorem effectum præſtat ſimul & ſemel exhibita, quàm ſi detur diviſis doſibus. Qui ſæpius ſumpſerunt, niſi augeatur ſenſim hujus remedii copia, non ampliùs inde levantur: ſine noxa tamen, ſenſim auctâ doſi, ingentem opii copiam quotidie ſumpſiſſe homines plurimis, iliſque certiſſimis Obſervatis, conſtat. In *Materia Medica* jam habentur variæ formulæ, quibus hæc remedia pro re nata exhiberi poſſunt ſic, ut majorem minorémve effectum pro lubitu præſtent. Hoc incommodi habent ſemper, quòd alvum adſtringant; ſed lene clyſma facilè tollet hoc malum.

Sed & ſimilia remedia externè loco dolenti applicata levamen ſummum faciunt: unde cataplaſmata & fomenta ex emollientiſſimis herbis parata, additis ſimul hyoſcyami, papaveris hortenſis, &c, foliis, tanti uſûs ſunt.

(*a*) Lib. XXIX, Cap. 1.

Digitized by Google

§. 203. ANIMUS ſit hilaris. Venus vitanda, quies commendanda eſt.

Validi animi affectus omnes, cùm miris adeo modis corpus mutare, & in omnibus ſuis functionibus turbare poſſint, nocebunt ſemper vulneratis: ſed pacata illa mentis ſerenitas, quâ nullius mali conſcia nihil adverſi metuit, & omnia proſpera ſperat, hîc inprimis convenit. Profuſum gaudium æquè noceret, ac alii magni animi affectus. *Sanctorius*, & alii, qui de *Statica Medicina* ſcripſerunt, obſervârunt hilaritatem corpus quàm maximè perſpirabile reddere, & leve ad ſenſum. Sed hoc deſignat liberrimam per omnia vaſa circulationem, & expeditiſſimam exercitationem omnium functionum, id eſt, optimam ſanitatem.

VENUS VITANDA. Nihil enim magìs movet totum ſyſtema nervoſum; quàm veneris uſus: hinc communi omnium Medicorum conſenſu vulneribus noxius habitus fuit; & triſtes caſus docuerunt funeſtum eventum. Tale Exemplum §. 172. n°. 2, habetur, ubi ſeminis emiſſio ſine coitu, peſſima ſymptomata & mortem ipſam produxit. Hinc in victu vulneratorum vitanda omnia, quæ tentiginem veneream irritare poſſunt, ut oſtrea, cancri, gammari, &c.

Quietem autem vulneratis neceſſariam eſſe, ſponte patet: motu enim tenerrima illa vaſcula, quæ informis muci ſpecie in vulnere recreſcunt, deſtruentur.

Binæ requirebantur conditiones, (vide §. 189.) ut fieret regeneratio perditi in vulnere: nempe, ut liquidum ſanum debitâ copiâ & apto impetu deferatur ad vulnus; deinde ut vaſcula excipientia humores allatos habeant illas dotes, quæ requiruntur, ut excipere & tranſmittere poſſint talia liquida, quæ ſecundùm ſanitatis leges per hæc vaſcula fluere debent. Hactenus à §. 192, hucuſque inprimis actum fuit de illis, quæ in victu & remediôrum uſu obſervari debent, ut bona fiat humorum indoles, qui ad vulnus deferentur. Sequitur nunc, ut agatur de canalium tranſmittentium in vulnere diſpoſitione tali, quæ requiritur, ut fiat perditæ ſubſtantiæ reſtitutio, & ſeparatorum unio.

§. 204. UT canales in debita conditione (189) maneant, nec liquida in vulnera corrumpantur, ſicque lædant actionem (189. 190. 191.) deſcriptam, aer arcendus, vulnus totum fovendum balſamicis vulnerariis lenibus, implendum carptis, ad æquabilem preſſionem, nervíſque amicis medicamentis.

Poſt vulnus inflictum, diſciſſorum canalium extrema retrotrahuntur, anguſtantur, & reſiſtunt liquidis per illos pulſis; incipit tunc inflammatio naſci in labiis & fundo vulneris, & poſt hanc puris ſequitur confectio: dúmque hoc fit, ex fundo cavi vulneris ſurſum, & ab omni ambitu centrum versùs, protruduntur ſenſim vaſculorum hiantium extrema, quæ tenerum mucum referunt, & ex hac materia ſic renata fit regeneratio perditi in vulnere (vide §. 158.). Patet ergo, requiri ad hanc rem, ut canales illi pulpoſi debitam retineant mollitiem, & humores effuſi per patula vaſorum oſcula in cavum vulneris blandam retineant indolem; ſi enim ſpontaneâ degeneratione acrimoniam acquirant, deſtruetur illud pulpoſum renaſcens.

cens. Utrique autem ſcopo ſatisfit, ſi aer arceatur. Conſtat enim certiſſimis Obſertis, animalium partes diutiſſime ſervari poſſe incorruptas, ſi omnis aeri acceſſus prohibeatur; cum econtra paucis ſæpe diebus putreſcant, ſi aperto aeri exponantur. Carnes caprinæ & gallinaceæ aſſatæ, in particulas diſſectæ, butyro liquefacto immerſæ, in dolio exactè clauſo conſervatæ fuerunt ultra ſex menſes, in navi ex Indiis reduce, intenſiſſimo quamvis ſub aeris calore, ſic ut priſtinam ſaporis gratiam perfectiſſimè retinuerint (*a*). Præterea aer libere ad vulnus allabens tenerrima illa vaſculorum renaſcentium extrema exſiccando deſtruit: unde ab his mortuis ſordes in vulnere antea puro naſcuntur, quæ iterum ſeparari debent, antequam conſolidatio fieri poſſit. Ob hanc cauſam crediderunt multi, aliquid venenati in aere hærere; cùm viderent tantas mutationes vulnerum à libera aeris admiſſione. Ideo etiam raras vulnerum deligationes adeo commendaverunt peritiſſimi Chirurgi.

Debet ergo tegi ſuperficies tota vulneris ſic, ut ab aere defendatur. Hoc omnium optimè fit per balſama vulneraria dicta, & inprimis per balſama nativa, quæ omnia ſpiſsâ unctuoſitate hærent, blandum aroma in ſe habent, & ſimul acidum, quod putredini omni reſiſtit, ſic tamen obvolutum pingui, ut non noceat ſuâ acrimoniâ. Chemica enim Analyſis ex omnibus balſamis nativis acidum liquorem, & fragrans, tenue, aromaticum oleum educit, in fundo manenti tenaci reſinoſâ parte. Dum hæc modicâ copiâ, leviter calefacta, ut æquabiliùs diffluant, vulneris ſuperficiei applicantur, tegunt tenerrima hæc vaſcula, aerem pinguedine ſuâ arcent omnémque exſiccationem impediunt, & ſimul humores effuſos à putredine præſervant. Ex his liquet, parcam tantùm balſamorum copiam ad hos uſus requiri, & malè agere illos, qui magnâ copiâ horum, vulnera infarciunt: ſunt enim corpora heterogenea in vulnere, quæ concretionem partium interpoſitione ſuæ molis impediunt. In *Materia Medica* jam ad hunc numerum plura recenſentur nativa balſama & artificialia, quæ omnia ferè ſimili modo agunt & proſunt.

His factis cogitandum eſt, quòd cutis æquabile tegumentum abſit in vulnere; hinc vaſcula illa pulpoſa recreſcentia, molli balſamo tecta & humido calore fota, facilè cedent liquidis diſtendentibus, augebuntur omni dimenſione, & dilatata admittent alienos humores; hinc tota vulneris ſuperficies degenerabit in flocculentam ſubſtantiam, quam carnem fungoſam vocant Chirurgi. Hoc impedietur, ſi tam moderata preſſio vulneri incumbat, ut cutis antea coercentis defectus ſuppleatur: quod fiet, ſi linteis carptis, molliſſimis ſicciſſimiſque, leviter inunctis leni balſamo illâ parte, quâ vulneris ſuperficiem tangunt, vulneris cavum impleatur: deinde emplaſtro vel faſciâ circumductâ ſic firmentur hæc, ut leniſſimâ preſſione nimiam vaſculorum dilatationem coerceant tantùm, cavendo interim, ne nimis premendo deſtruantur tenerrima hæc vaſcula, vel ſuffocetur vitalis liquidi motus per has partes. Simul blandâ tali compreſſione cavebitur, ne membrana pinguedinoſa, undique in vicinia cutis tegmine coercita, aſſurgat in vulnus, & ibi degeneret ſatis citò.

(*a*) Boyle de utilitate Philoſophiæ Experimentalis, Exercitat. IV. pag. 184.

Digitized by Google

§. 205. **QUIBUS** (204) in vulnere retinendis emplaſtra proſunt, vix aliud huic ſcopo præſtantia, quàm tenacitatem, non lædentem.

Non facilè hoc credunt Chirurgi, qui felices vulnerum curationes plerumque ſuis ſolent adſcribere emplaſtris, & ſinguli ferè hîc ſua jactant arcana. Si tamen enarratæ præcendentibus paragraphis conditiones vulneri adfuerint, ſanatur, qualecumque demum imponatur emplaſtrum; modò nihil continuerit in ſe, quod nocere poſſit, inceptum naturæ opus turbando, vel conditiones requiſitas ad regenerationem perditi in vulnere tollendo, nimio ſtimulo, v. gr; vel aliâ quacumque ratione. Quòd autem hæc res ſic ſe habeat, patet inde, quòd licèt unuſquiſque ferè ſibi ſoli cognitum, & reliquis omnibus præponendum, emplaſtrum adhibeat, tamen omnes æquè feliciter curent, ſi reliqua auxilia eodem modo vulneri adhibita fuerint. Verum quidem eſt, quòd emplaſtra cuti externæ applicata, præter tenacitatem requiſitam, poſſint continere talia ingredientia, quæ calore corporis, cui applicantur, mota & actuoſa reddita ſe inſinuent vaſis bibulis, ſicque non ſolùm agant in partem illam, cui applicantur, ſed etiam totum corpus efficaciſſimè mutare poſſint; uti v. gr; emplaſtra veſicatoria, mercurialia & ſimilia plurima: ſed de hac re hîc non agitur: requiritur enim tantùm in hoc caſu, ut vulneri applicata retineantur in loco, unde ſola tenacitas hîc ſufficit ad hunc ſcopum. Hinc plumbata illa emplaſtra, quæ ex plumbo vel ejus calcibus variis in oleo coctis ad requiſitam tenacitatem fiunt, tanti ſunt uſûs; dum facillimè feruntur etiam ab illis, quibus à pingui ferè quocumque applicato cutis inflammatur. Talia ſunt emplaſtrum *de Minio*, *Diapalma*, *Diapompholygos*, *de Ceruſſa*, *Defenſivum rubrum Vigonis*, & plurima ſimilia, quæ eumdem præſtant effectum in hoc caſu.

§. 206. **LIQUIDA** ad vulnus allata, in vulnus effuſa, fibræ ſemimortuæ, canales obſtructi, tumefactique, creant in vulnere pus, ichorem, ſordes, carnes ſpongioſas.

Singulis vulneris deligationibus accuratè vulnus luſtrandum eſt, ut videatur, an aliquid occurrat mutati in tota ſuperficie, quod perditæ ſubſtantiæ regenerationem, & vulneris conſolidationem, impedire poſſet. Si enim omnia rubra, nitida, & humida æquabiliter fuerint, novimus vaſa & humores habere debitas conditiones, ut fiat ſanatio: ſi verò ſiccum apparuerit, vel ſordidum vulnus, certò ſcimus, non poſſe conſolidari illud, niſi priùs iterum ſordes illæ ablatæ ſint, & vaſa æquabiliter humores tranſmittant in omni puncto ſuperficiei vulneris. Hæc autem impedimenta naſcuntur, vel ab humidis effuſis, degenerantibus in alienam indolem; vel à vaſis obſtructis & tumefactis, vel ab utriſque ſimul. Plurimæ enim partes poſſunt in vulnere eſſe pro parte diſciſſæ, ſanis quidem partibus cohærentes adhuc, omni tamen vitali influxu orbæ; unde emoriuntur, & ſeparari debent; & quamdiu ibi adhuc hærent, heterogenei corporis inſtar, impediunt conſolidationem. Poſtquam autem vaſorum orificia in vulneris ſuperficie incipiunt effundere humores, illi collecti ſtagnando, calore loci, tenuiſſimæque partis diſſlatione, mutantur in unctuoſum, blandum, liquidum, pus dictum, quod ſemper bonum eſt; uti dictum §. 158.

n°. 7, nimis tamen diu relictum in vulnere nocere poſſet; tunc enim corrumpitur & acre fit. Si verò vulneris ſuperficies madeat tenui ichore, non bono pure, numquam fiet bona conſolidatio, quamdiu hoc adeſt. Hoc autem intelligitur, ſi talis tenuis ſanies in vulnere appareat, poſtquam per duodecim vel plures horas idoneo apparatu tectum manſit vulnus: nam ſi omni pure ablato poſt horam unam aut alteram denudetur vulnus, non aderit pus, ſed longè tenuius liquidum, quod tamen ibi relictum in pus mutabitur. Sed ichoris nomine hîc intelligitur tenue liquidum, plerumque ſimul acrioris indolis, quod morâ in vulnere nunquam tamen in bonum pus convertitur, ſed ſemper acrius fit. Talis autem ichor vel fit à liquidis effuſis, non mutandis in bonum pus; vel fit etiam ab optimo pure nimis diu in vulnere relicto; tunc enim iterum attenuatur & acre fit. Dum enim pars corporis ſuppurata, & undique emollita, debito tempore lanceolâ pertunditur, bonum & craſſum pus exit: ſi verò talis locus nimis diu clauſus maneat, contentum pus attenuatur iterum, & tunc aperturâ factâ, loco boni puris, tenuis effluet ſanies.

Sordes autem naſcuntur in vulnere vel à ſemidiſciſſis partibus, vel à mortuis & nondum à vivis partibus ſeparatis, vel à vaſis dilatatis & liquido immeabili diſtentis; túncque vulneris ſuperficies non apparet pura & rubra, ſed alba ferè, inſtar lardi: & niſi harum ſordium fiat ſeparatio à vivis partibus ſuppoſitis, in colorem flavum, imò fuſcum mutantur, & eò pejorem degenerationem notant, quò color ab albedine in fuſcum magìs declinat.

Carnes autem ſpongioſæ tunc inprimis naſcuntur, quando ſuperficies vulneris non comprimitur æquali vi, ac cutis integra premit vicinas partes: unde panniculus adipoſus aſſurgens tumet, & citò degenerat in fungoſam dictam carnem, utì dictum fuit §. 158. n°. 5, omnium maximè ſi per febrim natam impetus & velocitas circulationis augetur: tunc enim dilatata vaſa citò aſſurgunt, ſi debita compreſſio non impediverit. Videmus autem ubique ferè in toto corpore, ubi æquabilis preſſio coercens ablata eſt, partes in locum minùs reſiſtentem aſſurgere. Sic in vulneribus capitis, vel poſt trepanum applicatum, calvariæ tegmine ablato, ſi ſimul dura mater diſciſſa fuerit, cerebri ſubſtantia in mirabiles fungos excreſcit. Diſciſſis per vulnus abdominis tegumentis, integro tamen manente peritonæo, niſi firmetur ligaturâ idoneâ locus, paulò pòſt contenta abdominis preſſa in locum minùs reſiſtentem, dilatato peritonæo, herniam facient. Carnium ergo fungoſarum origo in vulnere eſt tantùm naturalis ſequela diminutæ æquabilis preſſionis.

Sed omnia hæc in vulnere, quamdiu adſunt, impedient conſolidationem: heterogenea enim ſunt; hinc auferenda: quomodo hoc fieri debeat, docebit ſequens paragraphus.

§. 207. QUÆ (206) dirigente, abſtergente, corrodente, exſiccante auxilio tolli ſolent, ſæpe & comprimendo.

Quando vident periti Chirurgi, vulneris ſuperficiem ſic degenerare, ut non ubique humida & rubra ſit, ſed ſordes albæ, flavæ, vel fuſcæ appareant; noverunt, optima etiam balſama non ſufficere. Natura quidem ſola per bonam ſuppurationem nititur ſeparare hæc corrupta; ſed vaſa viva ſuppoſita, ſordibus his incumbentibus & adhærentibus impedita, non valent hæc removere tam facilè; unde hæc jam ſemimortua diùtius hærentia corrumpuntur, & in pejorem indolem degenerant.

Applicant tunc talia remedia, quæ emolliunt quidem hæc ſordida, ſed ſimul ſaponaceâ vi ſolvunt, & leni ſtimulo irritant vivas partes ſuppoſitas, ut fiat facilior ſeparatio harum ſordium à vaſis vitalibus, quibus adhærent. Hæc vocantur *Digerentia* termino Chirurgico à ventriculi digeſtione deſumpto. Sumunt, v. gr; balſamum quodcumque nativum ut terebinthinam, & cum vitello ovi terunt, ut oleoſa balſami tenacitas frangatur ſic, ut in aqua dilui poſſit; addunt deinde mellis aliquam copiam, quod ſaponaceâ ſuâ vi plurima concreta dividit & ſolvit. Tale medicamentum plumaceolis exceptum vulneris ſuperficiei ſordidæ applicant: emollitæ ſic ſordes, & vi ſaponaceâ ſolutæ, pure bono facto ſeparantur à partibus ſanis, & redditur purum vulnus. Pulcherrimè talium remediorum uſum, ubi impura vulnera ſunt, indicavit *Hippocrates*, dicens: *Pinguia inflammatis minimè conferunt, neque ſordidis, neque putreſcentibus. Verùm ad inflammata frigida conferunt, ad ſordida verò & putreſcentia, acria, & quæ morſum quemdam excitando purgant* (a). Et alio in loco docet, humores bonos per vaſa ad vulnus delatos avertere his remediis emollitas & faciliùs ſeparandas ſordes: *ſiquidem ulcus occludere vel implere opus ſit, tumefacere juvat .... Cibis enim recreata caro illam, quæ à medicamento computruit, propellit, ac ſimul cum natura debellat* (b).

ABSTERGENTE. Hæc remedia parum acriora ſunt digeſtivis dictis. Si ergo præcedentibus addantur aloe, myrrha, ſaponis Veneti paululùm: habetur medicamentum abſtergens, quod à digerente, tantùm gradu paulò majoris ſtimuli, differt.

CORRODENTE. Illa jam prioribus longè acriora ſunt, & partes, quas tangunt, emori faciunt; hinc cruſtam vulneris ſuperficiei, cui applicantur, inducunt: ſub qua vaſa vitalia ſuo motu & allatis liquidis ſenſim illud mortuum ſeparant & expellunt. Hæc autem omnia faciunt quidem, ut omni vitali influxu priventur ſordes illæ adhærentes vaſis vivis, ſed nunquam per hæc ſola ſeparatio mortui obtineri poterit, quod ſola natura per ſuppurationem bonam perficit. Hunc autem uſum habent, quòd vaſa obſtructa & dilatata, in vulnere ſordes facientia, quæ lenioribus abſtergentibus pertinaciùs reſiſtunt, uno momento, & ipſo quaſi attactu, faciant omni vitali influxu humorum privari: hinc gangrænoſam quaſi cruſtam ſuperficiei vulneris obducunt, cui deinde applicantur molliſſima digeſtiva, ut eſcharæ illæ per corrodentia factæ, horum applicatione emollitæ, vaſorum vivorum ſubjacentium actione ſeparentur à vivis partibus, quibus cohærent, ſicque vulneris ſuperficies reddatur pura. Unde apparet, prudentem horum uſum requiri, nec ſæpe repetitum, niſi deciduis jam eſcharis vulnus adhuc impurum appareat. Malè ergo agere illos, qui credunt, ſolis corrodentibus depurari poſſe vulnus, cùm tantùm ſordium augmentum impediant, his in mortuam eſcharam converſis, quæ poſtea emolliri, & ſuppuratione factâ ſeparari debet; imò nimis repetitâ applicatione partes vivæ puræ ſimiliter afficiuntur; unde ſordes augentur tunc, non minuuntur. Pulchre hoc notavit *Galenus*, narrans, Medicum ſordido ulceri rodens medicamentum adhibuiſſe quotidie, & maximè miratum fuiſſe, quòd ſordes augerentur, non verò minuerentur, unde augebat imprudens applicati remedii efficaciam, ſed malo eventu. Quippe quantùm ille intendebat medicamenti acri-

(a) De Affection., Cap. x. Charter. Tom. VII. pag. 631.

(b) De locis in homine, Cap. XIII. Charter. Tom. VII. pag. 372.

Digitized by Google

moniam, tantùm caro ſubjecta colliquabatur, & ſordes augebat (a).

In *Materia Medica* recenſentur jam hæc corrodentia, pro vario acrimoniæ gradu, in varias claſſes diſtincta. Efficaciſſima inprimis ſunt illa, quæ ex acido fortiſſimo, glebæ metallicæ unito, conſtant; & inter illa *lapis infernalis* dictus, ſummum uſum habet: conſtat enim concentratiſſimo nitri ſpiritu & argento puriſſimo unitis: & cùm formâ ſolidâ habeatur hoc corrodens, & in quamvis figuram poſſit formari, poteſt ferè omnium tutiſſimè applicari. Reliqua enim vulneri adhibita in totam ejus ſuperficiem agunt æqualiter; *Lapis* autem *infernalis* ſingulis punctis poteſt applicari, & momentaneo attactu eſcharam facit: unde major vel minor hujus effectus eſt, prout citiùs aufertur, vel diutius applicatus manet: & cùm ſæpe non omnes partes ſuperficiei vulneris æquè craſſis ſint obſeſſæ ſordibus, hinc non æquè validam corrodentis actionem requirant; omnium pulcherrimè hoc moderamen adhibito *Lapide infernali* obſervari poterit.

Eſcharæ autem per corrodentia factæ dein leniſſimis applicatis remediis debent emolliri, ut à vivis partibus ſubjectis poſſint citò ſeparari; & illis deciduis tunc apparet, an repetita corrodentis applicatio neceſſaria ſit, an verò lenioribus digeſtivis, vel abſtergentibus, vulnus purum reddi poſſit.

EXSICCANTE. Quando nempe plurimo, & nimis tenui humore, vulnus madet; tunc illa, quæ liquida abſorbent, & vaſcula roborant, inprimis proſunt. Tales ſunt terreſtres bibuli pulviſculi in pollinem impalpabilem triti, ne aſperitate ſuarum partium crudum vulnus irritent, quales ſunt, v. gr; oſſium combuſtorum cineres, maſtiche, olibanum, ſarcocolla, &c, quæ ſimul roborant.

SÆPE ET COMPRIMENDO. Inprimis prodeſt compreſſio, ſi ſordes à dilatatis vaſis in fungoſam excreſcentiam degenerantibus naſcantur: licèt enim corrodentibus abſtuleris ſpongioſam illam carnem, niſi debitâ compreſſione firmaveris has partes, brevì renaſcetur ſimilis excreſcentia; uti in fungis cerebri toties renatis docuerunt Obſervationes. Unde periti Chirurgi tunc ſæpe ſolis linteis carptis ſiccis vulnus replent, & modicâ ligaturâ coercent; vel & aliquando craſſum plumaceolum, balſamo vulnerario inunctum aversâ parte imponunt, ſic ut pars ſicca plumaceoli vulneris ſuperficiem tangat, pars verò ſuperior balſamo inuncta aerem arceat.

§. 208. ILLA (207) adhibenda, donec pus album, blandum, viſcidum, leve, æquale, inodorum, adſit; ſub quo ſordes abſterguntur, contuſa & tumida conſumuntur, corrupta ab aere ſeparantur, cava implentur, conglutinantur ſeparata.

Omnia illa, quæ præcedenti paragrapho recenſita ſunt, poſſunt compeſcere nimis facilè diſtendenda vaſa, poſſunt ſemimortuas partes unà cum parte vivorum vaſorum convertere in eſcharam gangrænoſam, ſed non valent ſeparare hanc cruſtam à vivis partibus ſuppoſitis; hoc enim ſola natura per ſuppurationem facit, nec ullus modus alius ſupereſt, quo hoc fiat. Sed ſuppurationis indicium eſt puris confectio, de quo dictum §. 158. n°. 7. Ubi ergo pus bonum apparet in vulnere, novimus vaſa ſic diſpoſita eſſe, ut tranſmittant debita liquida; & ſimul hæc liquida

(a) Galen. Method. Medend. Lib. III. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 68.

Digitized by Google

habere illas dotes, quæ requiruntur ad ſanitatem. De illis quæ requiruntur, ut humores ad vulnus allati boni ſint, dictum fuit antea: hoc loco tantùm agitur de illis impedimentis, quæ in ipſo vulnere hærent, & regenerationem perditi, bonámque conſolidationem, impediunt. Quamdiu enim hæ ſordes in vulnere hæſerint, æquè ac ullum aliud heterogeneum corpus, impedient ſanationem. Ubi autem per debita auxilia adhibita in vulnere naſcitur bonum pus, tunc novimus per hoc ſeparari poſſe à vaſis vivis omne illud, quod vulneris ſanationem impediret. Sed pus illud non tantùm debet habere omnes conditiones hîc recenſitas, ſed debet in omni vulneris ſuperficie idem & æquale naſci: accidit enim ſæpe, ut non omnis ſuperficies vulneris ſordibus obſideatur, ſed tantùm quædam ejus pars; tunc pura loca bonum pus dabunt, reliqua aliud diverſæ indolis liquidum fundent; ergo pus non erit ubique æquabile, ſed varium in variis vulneris locis, túncque hæc loca ſordida ſola requirunt medicamenta paragrapho præcedenti enumerata, quæ vivis & puris vulneris partibus non conveniunt.

Sub hoc pure, quidquid ſemilacerum vivis cohæret, & omnes obſtructorum vaſculorum fines, unà cum materia obſtruente, ſolvuntur & ſeparantur; & vaſa libera tunc humores ſine impedimento tranſmittunt: hinc omnis tumor labiorum vulneris ab impedito libero humorum trajectu ortus diſparere incipit; quæ contuſione, vel aeris admiſſione, corrupta fuerant, ſecedunt, tenerrima vaſcula bono pure tanquam blando & naturali balſamo tecta elongantur, vicinis occurrunt, & uniuntur, novámque vaſorum texturam faciunt; per quam regeneratur perditum in vulnere, & ſeparata uniuntur.

Totum ergo, quod Arte fieri poteſt, eſt, ut tollantur illa impedimenta, quæ boni puris in vulnere generationem prohibent: reliqua natura ſibi ſemper ſufficiens perficit.

§. 209. TUM ea, quæ carnem generare dicuntur, applicanda, quæ ſunt digerentia leniora.

Hæc remedia ſarcotica dicuntur apud Chirurgos: ſed unicum tantùm verè ſarcoticum dicendum eſt, nempe ipſa natura, ſub blando pure renaſci faciens perdita: quam rem *Galenus* tam pulchre expreſſit, dicens (*a*), *Scire licet generandæ carnis materiam, ſanguinem bonum eſſe; opificem (ut ita dicam) auctorémque naturam.* Reliqua omnia remedia, quibus carnis generandæ vis adſcribitur, tantùm auferunt impedimenta, & addunt adminicula; & nulla alia ſunt, quàm quæ preſſione debitâ coerceant vaſa, & ſic diſponant, utì ſolent eſſe in ſanitate: quod faciunt aerem arcendo, fovendo partes, & humores effuſos ſic coercendo, ut debitâ morâ in bonum pus mutari poſſint.

Purum enim jam vulnus ab omni acriori applicato læditur; deſtruuntur enim tenerrima illa vaſcula, quæ incipiunt renaſci, novæ ſic ab his emortuis naſcuntur ſordes, quæ iterum ſeparari debent: unde ſola hæc tantùm conveniunt remedia, quæ §. 204, laudata fuerunt. Bene autem procedere vulneris puri curam novimus, ſi color adſit in vulnere ſubrubellus (ruber enim nimis color inflammationem natam denotat) ſi pus debitâ copiâ & bonum adſit; ſi fundus & latera vulneris æquabiliſſimè excreſcant: nihilque ultra æquabilem ſuperficiem attollatur, & labia vulneris non ſuperent altitudine vicinam cutim, ſintque æqualia, nec exeſa appa-

(*a*) Method. Med. Lib. III. Cap. III. Charter. Tom. X. pag. 59.

Digitized by Google

reant, & in margine vulneris incipiat color pallidus ſubcærulefcens naſci, qui cicatricem fieri indicat.

§. 210. SI autem, peractis, quæ primo ſcopo (185.) ſatisfaciunt (186. 187. 188.), nihil ex ſubſtantia corporis ablatum deprehenditur, labia unienda ita ſunt, ut partes naturaliter unitæ iterum ſibi mutuò applicentur, atque ita retineantur.

Generalia indicata, quæ in omni cujuſcumque vulneris curatione requirebantur, §. 187, ſunt enumerata: & quidem ibidem primo numero dicebatur, debere auferri omnia illa, quæ heterogenea ab inſtrumento vulnerante, vel partibus fluidis aut ſolidis corruptis, relicta poſſent impedire unionem partium ſeparatarum. §. 186. 187. 188, dictum fuit, quomodo, & per quæ, & quibus cum cautelis, hæc heterogenea tolli debebant. Si ergo his peractis appareat, quòd aliquid de ſubſtantia partium ablatum fuerit, illud reſtituendum primò eſt, antequam poſſit fieri unio partium ſeparatarum. Quomodo autem hæc reſtitutio perditi obtineri poſſit, dictum fuit à §. 189, huc uſque. Si autem ſimplex tantùm fuerit facta diviſio partium antea cohærentium per cauſam vulnerantem, ſine ſubſtantiæ jactura, ſine ullo heterogeneo corpore relicto inter partes ſeparatas; habetur tantùm ſimpliciſſima indicatio, nempe, ut labia vulneris, ſponte ſemper à ſe invicem recedentia, (vide §. 158. n°. 1.) ſic applicentur ſibi mutuò, & applicata retineantur, ut partium omnium ſitus ſit talis, qualis fuerat ante diviſionem. Unionem partium ſic diſpoſitarum ſola natura perficiet ſatis citò etiam in maximis vulneribus, ſi conditiones modò dictæ adfuerint. Optima etiam balſama vulneraria labiis talis vulneris interpoſita tunc nocent; ſunt enim heterogeneum corpus, quod nunquam cum corporis partibus concreſcere poteſt: ſed requiritur tantùm applicatio partium ſeparatarum ad ſe invicem, nullo alio interpoſito remedio.

Quàm facilè enim partes corporis vulneratæ concreſcant, non tantùm cum illis, quibus unitæ fuerant naturaliter, ſed etiam cum aliis vicinis, cum quibus antea nunquam cohæſerant, docent plurima Obſervata. Nobili juveni enſe vulnus inflictum fuerat, quod non tantùm oculi ſiniſtri palpebram penetraverat, ſed etiam ſimul adnatam oculi tunicam, & ipſam corneam leviter læſerat. Imprudenti curâ palpebra concreverat cum adnata & cornea; unde palpebra aperiri non poterat, & continua fiebat irritatio & dolor, dum oculo ſano moto non poterat impediri, quin etiam alter oculus moveretur. Ingenioſiſſimâ methodo moleſtum hoc malum ſuſtulit *Hildanus* (*a*). Mulieris pudenda venereo ulcere eroſa concreviſſe inter ſe incuriâ Medici ex *Benivenio* recenſet *Schenckius* (*b*). Rem hanc etiam confirmat *Chirurgia Curtorum* dicta, per quam partes corporis ablatæ reſtituuntur: de qua dictum §. 189: & jam monuerat *Celſus*, quòd *ſæpe exulceratio digitorum, niſi magnâ curâ proſpeximus, ſaneſcendo in unum eos jungat* (*c*). Si ergo hæc concretio tam facilis fiat in partibus, quæ antea nunquam naturaliter cohæſerant, longè magis exſpectanda erit, quando partes, quæ priùs unitæ fuerant, iterum contiguæ fiunt.

(*a*) Centur. VI. Obſerv. VII. pag. 503.
(*b*) Obſerv. Medicin. Lib. VI. Obſerv. XXIII. pag. 814.
(*c*) Lib. V. Cap. XXVIII. pag. 332.

§. 211. HORUM prius abſolvitur 1. ſitu conciliato parti illo, qui quieſcenti aderat: 2. leni & æquabili partium ad ſe invicem compreſſu, ut in omni ſuperficie contiguæ ſint, & quieſcant.

1. Maximæ utilitatis eſt cognoſcere, qualis ſit ſitus partium in homine quieſcente, & inprimis in homine ſano dormiente; tunc enim omnis motus voluntarius ſilet, & partes corporis ſibi relictæ omnium maximè naturali ſitu diſponuntur. Apparebit tunc, nullum articulum corporis extenſum eſſe, ſed omnes leviter flecti. Nunquam enim in ſano homine dormiente digiti extenſi ſunt, nunquam tibia cum femoris oſſe in lineam rectam porrigitur, ſed ſemper omnes illi articuli leviter inflexi ſunt: idem de reliquis verum eſt. Muſculi enim, qui articulos flectunt, plerumque extenſoribus fortiores inveniuntur; hinc ubi neutri agunt vi muſculari, tunc propriâ contractilitate partium flexores muſculi prævalent extenſoribus, & ideo ſemper leniter inflexi apparent in quieſcente articulo. Apparet hoc etiam evidenter in paralyſi perfecta partium corporis; tunc enim omnis actio muſcularis voluntaria ceſſat. Si enim, v. gr; totum brachium paralyticum fuerit, digiti ſemper inflexi inveniuntur, & ſic manent; unde ſæpe poſt curatam paralyſin non poſſunt extendi digiti, rigidis factis ligamentis articulorum, & muſculis flexoribus, tanto temporis ſpatio non elongatis, hinc propriâ contractilitate brevioribus redditis: unde extenſores digitorum hæc obſtacula ſuperare non poſſunt. *Hippocrates*, qui tam ſolicitè naturalem habitum partium corporis obſervavit, ut poſſet cognoſcere, quantùm morbi inde recederent, & hinc diſtinguere eorumdem variam magnitudinem, hoc pulchre notavit, dum de decubitu optimo ægri agit, dicens (*a*), *debet autem Medicus ægrum deprehendere in dextrum aut ſiniſtrum latus jacentem, manibus, collo, cruribúſque parum reductis, & toto corpore humentem. Sic enim plurimi ſani cubant.* Dum hoc negligitur in vulnerum curatione, concreſcunt inter ſe partes alio in ſitu, quàm naturaliter habebant, & turpis ſæpe naſcitur à diſtractis partibus difformitas, vel motus naturalis partium depravatur ſæpe plurimùm. Sic puero, cui ſexto menſe ætatis dextra manus miſere combuſta fuerat, ab imperitis neglectâ hâc cautelâ, digiti omnes, excepto pollice, cum cute metacarpi concreverant, unde peſſima difformitas orta, & omnis uſus membri perierat; artificioſiſſimâ curatione, ſed operoſâ tamen, correxit hanc difformitatem, & uſum partis reſtituit *Hildanus* (*b*).

In prima autem deligatione vulneris ad hoc attendendum eſt; nam partes crudæ unitæ citiſſimè conglutinantur: unde non poterit error commiſſus corrigi, niſi crudeli curâ diſcindantur iterum illa, quæ jam concreverant.

2. Partes corporis per vulnus ſeparatæ propriâ contractilitate ſenſim plùs recedunt à ſe mutuò, uti dictum §. 158. n°. 1. Sed ut agglutinentur iterum, requiritur, ut maneant contiguæ: hinc artificioſâ preſſione debet ſuperari illa vis, quâ à ſe mutuò recedere conantur. Quàm maximè autem notandum, quòd debeat hæc unio partium fieri in tota vulneris ſuperficie, ſi enim profundi vulneris labia contigua fiant, & interim partes ſuppoſitæ dehiſcant, cavum manebit in vulnere, in quo

(*a*) In Prognoſtico, Comm. I. Sentent. 13. Charter. Tom. VIII. pag. 600.

(*b*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. 83. pag. 69.

quo effuſi humores colligentur, & in ſinuoſum ulcus facient degenerare vulnus. Hoc autem perficietur, ſpleniis appoſitis & idoneâ ligaturâ vicinas partes ſic premendo, ut labia vulneris æquè in fundo quàm in cute ipſa fiant contigua. Requiritur tamen ut hæc compreſſio moderata ſit, ne fiat in partibus compreſſis nimia vaſorum anguſtatio, unde inflammàtio & omnia, quæ inde ſequuntur mala, poſſent oriri. Simul tunc requiritur perfectiſſima quies partis vulneratæ, unde ſic firmandum eſt membrum vulneratum, ut immobile maneat; ſæpe enim in ſomno, vel vulnerati incuriâ, motâ parte vulneratâ, mutatur ſitus partium, ſeparantur vulneris labia & dilacerantur illa, quæ jam concreverant; unde curationis pulcher eventus tollitur.

§. 212. RETINENTUR in adunatione. 1°. Emplaſtris tenacibus; digitatis proceſſibus, ad fines anſatis, utrimque à latere vulneris appoſitis, & per fila adducendis. Quæ locum habent in longis ſciſſuris tranſverſis cutis, vel partium laxarum.

Varii jam requiruntur modi pro vulnerum diverſitate, ut partes contiguæ factæ maneant in debita unione. Hoc fit.

1°. Per ſuturam ſiccam dictam Chirurgis, ut diſtinguatur à ſuturis acu factis. Sumunt tenax quodcumque emplaſtrum, quod cuti ſanæ validiſſimè adhærere poteſt; vel commune fabrorum gluten, ichthyocollam, vel aliud quid ſimile, non refert ferè quale fuerit, modò debitam habuerit tenacitatem; illud deinde extendunt ſupra linteum fortis texturæ, ne facilè cedere poſſit; applicant utrimque ad aliquam diſtantiam à labiis vulneris, leviter calefactum, ut eò fortiùs adhæreat; tunc adducunt bina hæc emplaſtra anſulis inſtructa, ut filis tranſmiſſis attrahi ad ſe mutuò pro lubitu poſſint. Cutis adhærens his emplaſtris utrimque ſic attrahitur, ut vulneris labia contigua fiant; & cùm hæc emplaſtra non tegant ipſum vulnus, commodè poteſt videri, an naturalem ſitum habeant labia vulneris unita; & ſi aberraverint ab hoc ſitu, poterit illud facilè corrigi. Prout jam vulnerum variat magnitudo, varia figura & numerus horum emplaſtrorum requiruntur. Minoribus vulneribus, nec admodum hiantibus, digitata talia emplaſtra ſine anſulis ſufficiunt; majoribus autem vulneribus, & quorum labia magis ab invicem receſſerunt, tutiùs applicantur ſimilia emplaſtra, quæ habenulis per anſas tranſmiſſis adduci poſſunt. De his emplaſtris & vario illorum uſu videatur *Heiſterus* (*a*), ubi illa delineata habentur.

Sed, uti facilè apparet, ſola cutis tantùm per hæc emplaſtra adducitur, ſubjecta pinguedo, ſi profundo vulnere læſa fuerit, mobilis admodum & laxa non ſequetur cutim adductam; unde ferè tantùm locum habent, ubi cutis ſola per vulnus diviſa eſt, & partes ſatis laxæ facilè ſequi poſſunt. Hinc in vulneribus faciei non nimis profundis, & integumentorum capitis inprimis uſum habent; uti etiam in vulneribus non altè penetrantibus reliquarum corporis partium.

Vulneris dein labiis, per emplaſtrum tenax unitis, imponitur plumaceolum balſamo quodam vulnerario inunctum, ut aer arceatur, & relictis emplaſtris

(*a*) Inſtitut. Chirurg. Part. I. Lib. I. Cap. 1. n°. XLI. XLII. pag. 60. 61.

quotidie vulneris extima ſuperficies luſtratur, ut pateat, an omnia rectè ſe habeant.

§. 213. 2°. CIRCUMDUCTU faſciarum, & appoſitu ſpleniorum, ut partes dehiſcentes (158. n°. 1.) æquabiliter appreſſæ maneant, & coeant; quod determinato preſſionis modo facilè fit. Convenit vulneribus inflictis juxta longitudinem partis vulneratæ.

Vulnera ſuperficiaria his non indigent, ſed tantùm profunda, in quibus requiritur, ut partes in fundo vulneris æquè contiguæ fiant, ac ſuperficies extrema, ut bona curatio fiat. In his autem rite applicandis Chirurgi peritia & dexteritas inprimis cognoſcuntur. Faſciæ circumductæ omnem ambitum, quem involvunt, premunt æquabiliter, ſed ſpleniis applicatis poteſt faſciæ compreſſio, eadem licèt maneat, plùs agere in quædam loca, quàm in reliqua; hincque pro lubitu determinari preſſionis vis, ut omnia puncta ſuperficiei vulneris contigua fiant. Facilè patet autem, hanc methodum nullius uſûs eſſe, niſi partes vulneri vicinæ molles fuerint, & hinc cedere poſſint: ſi v. gr; femori juxta longitudinem partis vulnus profundiùs inflictum fuerit, utrimque à latere ſpleniis appoſitis & faſciis circumductis poſſunt æquabiliter molles partes ſic premi, ut diviſæ in vulneris tota ſuperficie partes iterum contiguæ fiant. In aliis locis minùs carnoſis non adeo facilè hoc fit; ſed etiam talibus locis rarò tam profunda vulnera contingunt, quæ hoc requirant. *Hippocrates*, ubi de vario deligationum uſu agit, hanc methodum indicare videtur. (*a*) *At in quibus expaſſa, contrahere oportet, in cæteris quidem eodem modo. Ex longo verò quodam intervallo contractio, & ex acceſſu ducto compreſſio facienda, primò minimùm, poſtea magis. Terminus operationis mutuus potiſſimùm contactus.*

Quamvis hæc methodus omnium feliciſſimo ſucceſſu adhibeatur vulneribus inflictis ſecundùm longitudinem partis vulneratæ, tamen videntur & locum habere poſſe aliquando in tranſverſis partium vulneribus. Memorabilis ille caſus in *Commentariis* ad §. 164, recenſitus hoc docet, ubi nempe ſaltu validiſſimo utriuſque pedis magnus tendo, qui *Achillis* dicitur, integrâ cute rumpebatur, ſic ut trium digitorum tranſverſorum amplitudine diſtarent à ſe mutuò tendinis rupti extrema: tamen idoneâ poſiturâ partis affectæ, & artificioſâ preſſione per ſplenia & faſcias circumductas, potuerunt adeo diſſitæ partes in mutuum contactum adduci, & concreſcere perfectiſſimè. Patet ergo, ſi in tam difficili caſu hoc per Artem fieri potuerit, multùm etiam ab hac methodo ſperari poſſe aliquando in tranſverſis partium vulneribus.

§. 214. 3°. SUTURIS per acus chalybeas, rectas in minori, curvas in majori profunditate vulneris, acutâ acie, caudâ cavâ filum cerâ obductum abſcondente; ad ſufficientem à vulnere diſtantiam infixas, ad fundum uſque adactas, ſic pariter in al-

(*a*) Lib. de Medici Officin. Comment. II. text. XXX. Charter. Tom. XII. pag. 68.

tero labio eductas, quarum filo adſtricto unita priùs labia retineantur, dein levi ſplenio ſuperductum filum colligetur : id repetitur à medio, vel ab angulo vulneris, ad fines ejus, pro neceſſitate. Hinc balſamo labia linienda, ſuperpoſitiſque levibus ſpleniis ſupra nodos, emplaſtro tegendum eſt vulnus.

Hæc methodus uniendi vulnere ſeparatas partes, vocatur ſutura cruenta, ſive vera, cùm illa adunatio partium per emplaſtra tenacia facta ſuturæ nomen vix mereatur. Inprimis hìc requiritur, ut fiat hæc unio cum minimo dolore & irritatione partium. Dum enim nimis ruditer hæc fiunt, ſæpe valida inflammatio ſequitur, quæ unionem partium adductarum impedit. Ad hanc rem requiruntur acus chalybeæ ſatis fortes, nec tamen nimis rigidæ, ne frangantur. Conica figura in his acubus noceret, quia ſenſim aucta craſſities facit, ut difficiliùs adigantur per partes : hinc ſumuntur tales, quarum anterior pars priſmatica acutis lateribus facilè tranſit, & viam facit commodam reliquæ parti, quæ conica vel cylindrica eſt. In minùs profundis vulneribus rectæ tales acus ſufficerent; in profundioribus autem requiruntur incurvæ, ut ad fundum vulneris uſque protruſæ faciliùs versùs ſuperiora emergant. Varia ergo acuum curvatura requiritur pro diverſa vulneris profunditate. Niſi jam cauda harum acuum utrimque crenam inſculptam habuerit, quæ filum abſcondere poſſit, dum acus protrahitur, ejus cauda cum filo utrimque prominente non poſſet ſequi ſine dilaceratione partium. Filum autem cerâ obducitur, ſic enim lubricum factum tranſit facilè, nec humores imbibit, unde fila tumefacta partes, per quas tranſeunt, comprimerent : præterea humores filo reſorpti, morâ & calore acriores redditi, irritare poſſent partes. Acus tunc filo inſtructa ad ſufficientem diſtantiam à vulnere infigitur, ne fiat poſtea dilaceratio partium, ſi nimis propinquo vulneri loco infigeretur. Debent autem acus adigi ad fundum vulneris uſque, deinde ſurſum protrudi, ut per oppoſitum vulneris latus iterum ad ſufficientem diſtantiam à vulnere exeant. Niſi enim ad fundum vulneris uſque penetraverint, ſuperiores partes adducentur quidem, ſed inferiores dehiſcent, & cavum relinquent; in quod effuſi humores, ſtagnando corrupti, fiſtuloſum ulcus facient ex puro vulnere; unde poſtea debebunt iterum ſolvi illa, quæ unita fuerant.

Filis jam tranſmiſſis blandâ manuum compreſſione, *quâ cutis ducentem quaſi ſuâ ſponte ſubſequitur* (*a*), contigua fiant vulneris labia, & deinde filis adſtrictis in hac unione retineantur. Ut autem dolor & dilacerationis metus, quantùm fieri poteſt, evitentur, ſpleniis ex linteo inprimis cerato, (ne humores imbibendo noceat) impoſitis priùs, conſtringuntur nodi. Prout jam major fuerit longitudo vulneris, vel figura ejus magìs minúſve anguloſa, plures vel pauciores requiruntur tales ſuturæ; ſutura enim, *ſi nimis rara eſt, non continet; ſi nimis crebra eſt, vehementer afficit, quia, quò ſæpius acus corpus tranſivit, quóque plura loca injectum vinculum mordet, eò majores inflammationes oriuntur, magiſque æſtate* (*b*). Plumaceolum leni balſamo vulnerario inunctum vulneri imponitur; deinde idoneâ ligaturâ, vel emplaſtro ſuperimpoſito, retinetur totus apparatus.

(*a*) A. Corn. Celſi, Lib. V. Cap. XXVI. pag. 293. (*b*) Ibidem.

Si non oriatur valida inflammatio, vel magnus dolor, relinquitur vulnus ſic per duos tréſve dies, deinde ligaturâ vel emplaſtro remotis attenditur, an aliqua corruptela odore detegatur ab humoribus effuſis; tunc enim plumaceolum prudenter removeri debet, & novum, ſimili balſamo madidum, applicari; aliter paucæ guttulæ balſami inſtillantur plumaceolo relicto. Ubi jam apparet, labia vulneris concreviſſe ſatìs firmiter, fila prudenter leviter trahuntur, ut ſciatur an commodè educi poſſint; plerumque enim hoc ſatìs facilè fit, & vulnuſcula hæc relicta ſatìs citò coeunt.

Si verò valida inflammatio, dolor ingens, tenſio partium magna, ſequantur ſuturam factam, præſtat illam diſcindere, & vulnus tunc ſine ſutura curare. Niſi enim hoc fiat, peſſimorum ſymptomatum caterva ingruet, quæ ſerò coget facere illud, quod in tempore factum magìs profuiſſet.

Varia jam ſuturarum genera, & diverſæ has perficiendi methodi apud Auctores habentur, qui de Operationibus Chirurgicis ſcripſerunt.

§. 215. CONVENIUNT (214.) recenti, cruento, à magna tamen hæmorrhagia libero, ſimplici, pleno, puro, tranſverſo, obliquo, angulofo vulneri.

Nocent (214.) copioſum cruorem ſtillanti, antiquo, ſanioſo, purulento, ſordido, contuſo, ſubſtantiâ propriâ orbato, cruſtis obducto, vaſis magnis læſis periculoſo, nimis profundo, valde inflammato, venenis infecto, in parte neceſſariò mobili hærenti vulneri.

Determinatur hâc paragrapho, quibus vulneribus ſuturæ cum fructu applicari poſſint, quibus verò noceant.

RECENTI, CRUENTO. Si enim vulnus jam aliquo tempore inflictum fuerit, & inprimis ſi aer libere acceſſerit, extremi vaſorum fines in ſuperficie vulneris jam erunt mortui; hinc debebunt ſeparari per ſuppurationem à vivis, nec poterunt invicem concreſcere; fruſtra ergo per ſuturam unio fieret.

A MAGNA TAMEN HÆMORRHAGIA LIBERO. Quia ſanguis effuſus diſtrahet labia per ſuturas adducta: unde dilaceratio, dolor, inflammatio, & reliqua, quæ inde ſequuntur mala.

SIMPLICI. Cui nempe nulla contuſio ſimul adeſt ullius momenti. Unde *Hippocrates* dixerat in loco citato §. 158. n°. 7, acuto telo facta vulnera ſine ſuppuratione curanda eſſe; ſi verò contuſio adeſſet, tunc ita medendum eſſe, ut celerrimè ſuppurentur (*a*): *nam carnes contuſas.... putreſcere & in pus verſas tabeſcere.... neceſſe eſt.*

PLENO. In quo nempe tantùm facta fuit cohæſionis diviſio ſine ulla ſubſtantiæ jactura. Si enim quid ablatum fuerit de vulnere, non poterunt partes ſeparatæ contiguæ reddi, quin diſtrahantur ex ſitu naturali, unde ſemper turpis cicatrix, & læſio functionum violentam talem adductionem ſequentur.

PURO. In quo nihil heterogenei à cauſa vulnerante relictum fuit, nullæ ſordes, nec grumi ſanguinis, nec caro fungoſa adſunt: omnia enim hæc priùs ſeparari & educi debent, antequam conſolidatio exſpectari poſſit.

(*a*) Hippocrat. Lib. de Ulcerib. Cap. II. Charter. Tom. XII. pag. 131.

Digitized by Google

TRANSVERSO, OBLIQUO, ANGULOSO VULNERI. Quia in his caſibus nec emplaſtra tenacia, nec artificioſæ faſciarum & ſpleniorum applicationes ſufficere poſſunt, ut partes contiguæ fiant, & retineantur adunatæ.

NOCENT COPIOSUM CRUOREM, &c. Imperiti Chirurgi, dum nullo habito diſcrimine quævis vulnera ſuturis uniunt, quàm gravia ſæpe miſeris intulerunt damna! Quid juvabit unire ſeparatas partes, ſi unitæ nequeant concreſcere; vel effuſi humores, unitis labiis vulneris retenti, educi debeant poſtea, ſuturis diſciſſis? Turpe tale Exemplum enarratum fuit §. 172. n°. 3, ubi rudis Chirurgus pectori inflictum vulnus in cavum penetrans ſuturâ univerat, unde in ſummum vitæ diſcrimen deducebatur vulneratus, toto pectoris cavo ſanguine repleto, qui per clauſum vulnus exire non poterat. Et periiſſet certiſſimè miſer homo, niſi *Paræus* ſuturis diſciſſis ſanguinem eduxiſſet cavo thoracis contentum. Niſi ergo pura fuerit & ſana vulneris totius ſuperficies, nihílque fuerit ablatum de ſubſtantia partium, ſuturæ nocebunt ſemper. Præterea ſi vulnus fuerit inflictum tali corporis parti, per quam magna vaſa ſanguinea, vel notabiles nervi decurrunt, quis audebit acus profundè per talem partem adigere, niſi talis qui Scientiæ Anatomicæ partium ignarus periculum non novit? Idem diſcrimen adeſt, ſi nimis profundum vulnus fuerit, unde tendines & membranæ tendinoſæ facilè per acus lædi poſſent: à quibus læſis tam ſæva ſolent ſequi ſymptomata: accedit, quòd profundo nimis vulnere diviſæ partes non poterint adduci ad ſe invicem, ut in omni puncto ſuperficiei contiguæ fiant, niſi fila tranſmiſſa attrahantur validâ vi; unde dilacerationis, inflammationis validæ, &c, magnus metus eſt. Si verò jam inflammatio vulneratam partem occupaverit, ruditer tractatâ parte per ſuturas, augebitur inflammatio ſæpe in gangrænam uſque: & blandâ ſuppuratione inflammatorum vaſculorum fines obſtructi unà cum materia obſtruente debebunt ſolvi & ſeparari, antequam vulneris ſuperficies pura & unioni apta evadere poſſit.

Si verò inſtrumentum vulnerans veneno infectum fuerit, & anomala ſymptomata, maligna, virulenta produxerit, tota ſpes curæ in eo eſt (niſi cognita ſit antidotus veneni vim deſtruens) ut effuſis humoribus per vaſa diſciſſa, ſuctione, vel cucurbitulis aucto affluxu humorum ad vulneris locum, abluatur & expellatur hoc virulentum; vel vivo igne pars infecta uno deſtruatur momento, ne labem conceptam reliquo corpori communicet. Patet ergo evidenter, per ſuturam vulneris retineri hoc virulentum, quod expellendum quàm ocyſſimè Ars jubebat.

Patet etiam evidenter, quòd requiratur abſoluta quies partium per ſuturam unitarum: ſi enim moveantur hæ partes, idem fiet, ac ſi fila tranſmiſſa traherentur continuò, unde irritatio perpetua, dolor, inflammatio, &, quæ ex his ſequi poſſunt mala, fient. Poſſumus jam omnes motus, qui à voluntatis imperio pendent, compeſcere; illi verò motus, qui abſolutè ad vitam continuandam requiruntur, pergent ſemper. Hæc eſt ratio, quare vulnera thoracis ſuturam non admittunt, inprimis ſi convexæ maximè coſtarum ſuperficiei inflicta fuerint: ſingulis enim inſpirationibus dilatato pectore diſtraherentur ſummo cum dolore partes unitæ. Ideo etiam, dum per ſuturam uniunt abdominis vulnera, ne contenta viſcera per vulnus exprimantur, faſciis ſic abdomen firmant, ut vulneratus immoto ferè abdomine reſpiret. Damnanda ergo quàm maximè quorumdam Chirurgorum imperitia & temeritas, qui quævis ferè vulnera ſine ullo diſcrimine laceri panni inſtar conſuunt.

Digitized by Google

§. 216. 4°. ACU manente vulneri per labia ejus transfixâ, filóque ei ita circumducto, ut horum retroitum impediat, ſed retineat unita. Convenit magnis, hiulcis, pendularum partium vulneribus.

Prior ſutura fiebat filis tranſmiſſis per foramina acu facta, & deinde adductis filorum conſtrictione vulneris labiis: ſed in hac methodo acus non educitur ex partibus perforatis, ſed ibi relinquitur, & deinde filum utrimque ſic circumducitur, ut labia vulneris acu transfixa, & ad ſe invicem adducta, maneant contigua. Methodus hæc inprimis adhibita fuit curando *Labio Leporino* dicto, quando nempe pars illa labii ſuperioris, quæ gutturnium illud ſub naſo conſtituit, fiſſa eſt: poſtea etiam pulchro ſucceſſu magna & admodum hiantia partium pendularum vulnera ſic univerunt. Quia autem in labio leporino fiſſæ fuerunt à nativitate hæ partes, hinc utrimque forſice abſcinditur calloſa ſuperficies, uti & in angulo ſuperiori leve vulnuſculum forſice fit, ut partes uniendæ crudi vulneris naturam acquirant: ſi enim quid calloſi relictum fuerit, nunquam fiet ibi bona unio partium. Rite tunc ſibi invicem adaptatis labiis vulneris, acus ad quatuor linearum diſtantiam à vulnere infigitur, & per mediam labiorum ſubſtantiam tranſadigitur, donec in oppoſito latere ad ſimilem diſtantiam à vulnere acus emergat, quæ tunc in vulnere relinquitur, & decuſſatim circumducto filo in ſitu retinentur partes unitæ. Pro varia jam magnitudine vulneris plures vel pauciores acus ſic transfiguntur, ut in omni puncto partes ſeparatæ fiant perfectè contiguæ. Ne autem acuti cuſpides acuum relictarum lædant, abſcinduntur forſice, & extremis acuum ſupponuntur ſpongiolæ, quæ longè meliùs ſe accommodant figuræ partium, quàm ſpleniola. Ut autem citò & ſine vacillatione poſſint tranſadigi acus, apto prehenduntur manubrio, quia ſolis digitis Chirurgi prehenſæ, acus non tam firmiter tranſadigi poſſent. Præterea ut evitentur illa mala, quæ ab acuum acutis extremis relictis fieri poſſent, (non poteſt enim dura chalybs forſice abſcindi niſi magnâ vi adhibitâ, unde ſæpe hoc concuſſu partium unitarum in ſitu fieri poſſet mutatio) adhibuerunt acus chalybeas quidem, ſed quarum poſterior pars ex puro argento facta erat: transfixis tunc acubus partem argenteam relinquebant in vulnere; acumen chalybeum, unà cum parte argentea quadam adhærente, abſcindere poterant longè minori vi adhibitâ. Idem etiam pulcherrimè perficitur acubus chalybeis paulò majoribus, hinc firmiùs tenendis ſolâ digitorum ope, quarum cauda fiſſa tenet aciculam argenteam utrimque obtuſo capitulo inſtructam, quæ tunc in vulnere relinquitur, & filis circumductis firmatur. Videatur de his *Garengeot* (*a*).

Ubi jam adunatæ partes firmiter concreverunt, eductis aciculis illis argenteis, vulnuſcula hæc ſatis facilè conſolidantur.

§. 217. ULTIMUS ſcopus (185, n°. 4.) attingitur, curando ut pars parti ſic reſpondeat, quemadmodum olim in ſanitate, ſicque retineantur, ut nimis nec premantur, nec laxen-

(*a*) Traité des Operations de Chirurgie, &c. Tom. III. pag. 18. & ſuiv.

tur, adurentia, ſtyptica, adſtringentia vitando, inprimis verò curando, ut in omni parte æquabiliter prematur vulnus. Quæ omnia obtinentur peractis, quæ deſcripta ab (186. ad 206.) & dein impoſito leni deſiccante medicamento; denique cicatricem ſpirituoſis abluendo.

Indicationes generales illorum, quæ ad curam vulnerum perficiendam requirebantur, enumeratæ fuerunt §. 185, quatuor ibi numeris comprehenſæ. De tribus prioribus huc uſque dictum fuit: ultimum, quod fieri debebat, erat, ut reſtitutis illis, quæ perierant de corporis fabrica, & adunatis jam partibus, quæ per cauſam vulnerantem fuerant ſeparatæ, obduceretur tegumentum naturali cuti quàm ſimillimum. Si enim ſimplex diviſio partium acutiſſimo inſtrumento facta fuerit, & mox partes diviſæ in ſitu naturali iterum fuerint unitæ; concreſcent ſic, ut nullum veſtigium vulneris inflicti relinquatur, túncque vulnus ſine cicatrice ſanatur. Cicatrix enim vulneris inflicti poſt ſanationem integram relictum veſtigium dicitur, quo pars illa integumentorum, ubi vulneris hiatus fuerat, diſtinguitur à cute vicina. Omnium ergo perfectiſſima ſanatio vulneris eſt, ubi nullum vulneris facti veſtigium manet: ubi autem hoc obtineri non poteſt, tota curæ pulchritudo in eo conſiſtit, ut illud veſtigium relictum in loco, ubi vulnus fuerat, quàm ſimillimum fiat cuti vicinæ. Dum enim per cauſam vulnerantem, vel per ſuppurationem vulnus ſecutam, aliquid ablatum fuit de ſubſtantia corporis, debet renaſci aliquod novum, quod antè non fuerat; illúdque nunquam habebit omnino eaſdem dotes, quas pars ablata habuerat; unde poterit diſtingui à vicinis partibus.

Pulchritudo autem cicatricis pendet à tribus inprimis ſequentibus 1°. Si curetur ut partes unitæ ſint in eodem ſitu, quem obtinebant ante vulnus inflictum. 2°. Si cicatrix non emineat ultra æquabilem cutis vicinæ ſuperficiem. 3°. Si cicatrix non ſit cava. Primùm obtinetur, ſi attendatur, ut labia vulneris per emplaſtra tenacia, futuras, vel idoneam ligaturam ſic reſpondeant ſibi invicem, quemadmodum in ſanitate. Secundum fiet, ſi moderatâ preſſione cutis coercentis defectus ſuppleatur, ne vaſa hoc tegmine orbata, à liquidis ſuis diſtenta, ultra æquabilem ſuperficiem emineant: dum enim hoc negligitur, vel nimis emollientibus vulnus tractatur, eminens zona fœdam cicatricem efficit. Tertium cavebitur, ſi bona facta fuerit reſtitutio perditi. Cava autem cicatrix plerumque fit ideo, quia vicinæ cutis preſſio panniculum adipoſum in vulneris locum premit, & facit aſſurgere, qui ibi in ſordes & fungoſam carnem dictam degenerans ſuppuratione factâ conſumitur, nec renaſcitur poſtea: unde deprimitur cicatrix, molli pinguedine fulciente deſtructâ, & cava manet. Unde patet, ſæpe caveri non poſſe, quominus cicatrix profunda & cava relinquatur, ſi nempe per cauſam vulnerantem, vel per validam ſuppurationem ſecutam, pinguedo deſtructa fuerit. Monuit *Hippocrates* (*a*): *Ulcera annua quæcumque fuerint, aut longius tempus habuerint, os abſcedere & cicatrices cavas fieri neceſſe eſt.* Et alibi (*b*): *Si tandem os uſtum, aut ſectum, aut alio quovis modo undecumque abſceſſerit, horum ulcerum cicatrices magis concavæ fiunt.*

Quàm turpes & profundæ cicatrices relinquantur, poſtquam per ulcera venerea

(*a*) Aphoriſm. 45. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 277.

(*b*) De Ulceribus, Cap. IV. Charter. Tom. XII. pag. 132.

ſubjacens panniculus adipoſus conſumptus fuit, ſatis notum eſt!

Apparet hinc facilè, quare *Adurentia*, *Styptica*, & *Adſtringentia* vitanda ſint, ſi pulchram cicatricem facere velit Chirurgus. Per hæc omnia enim, vaſa viva vel deſtruuntur, vel ſic conſtringuntur, ut fluida non tranſmittant, ſed ſuppuratione factâ mortui vel obſtructi vaſorum fines debebunt ſeparari; unde fiet ſubſtantiæ jactura, pinguedinis conſumptio, & cava naſcetur plùs minúſve cicatrix. Simúlque patet, quantùm poſſit contribuere ad cicatricis elegantiam æquabilis preſſio, quæ impedit, ne vaſa nimis diſtenta emineant.

Cicatricis autem naſcentis ſigna hæc ſunt. Margines vulneris vel ulceris jam conſolidandi incipiunt magìs albi & ſolidi fieri, ſenſimque hæc albedo centrum verſùs ex omni ambitu protenditur: interim in ſuperficie aperta vulneris ſimilis albedo hinc inde ſparſa incipit naſci, quæ æquabili ſuperficie cum marginum limbo ſi concurrat, optima cicatrix naſcitur. Vulnus quoque purum, antea in omni ſuperficiei puncto humidum in illis locis, ubi illud album cicatricis rudimentum apparet, ſiccatur. Unde omnia illa remedia, quæ cicatriſantia vel & epulotica dicuntur, ſemper laudantur talia, quæ leviter exſiccant, & roborant. Hinc ex plumbo vel ejus calcibus parata emplaſtra; colophoniæ, olibani, ſarcocollæ, &c, tenerrimi pulviſculi vulneri, vel ulceri in cicatricem tendenti, tanto cum fructu ſolent applicari; quæ omnia in *Materia Medica* ad hunc numerum recenſentur.

Patet hinc inanis jactantia illorum, qui ſe omnia vulnera ſine cicatrice curare poſſe arcanis ſuis remediis gloriantur. Prudentes certè & periti Chirurgi, poſt magnam ſubſtantiæ jacturam, vel diuturnam ſuppurationem, nunquam pulchram fore cicatricem prædicent: & de hac re vulnerati ſemper præmoneri debent, ne cicatricis deformitatem Curantis incuriæ adſcribant temere.

Cicatricis locum deinde ſpiritu roriſmani, matricali, vel ſimili fovere ſæpius convenit: omnibus enim illis ſpirituoſis hæc vis ineſt, ut partes animalium firmiores reddant. Debilior enim ille locus manet, tenui tantùm pelliculâ tectus; hinc faciliùs lædendus, quàm vicina loca. Unde ſæpe convenit, ut vel leni plumbato emplaſtro, vel molliſſimâ alutâ tegatur diu adhuc locus jam conſolidatus, ne veſtium attritu, vel aeris injuriis, recrudeſcat ſanatum vulnus.

HÆMORRHAGIA.

§. 218. SI cruor manat ex vulnere multus per ſuas (159. 160.) cauſas, ſiſtitur. 1. Cauſticis ignitis. 2. Corroſivis. 3. Adſtringentibus. 4. Circumſtricto filo. 5. Diſſectione integrâ. 6. Faſciis & ſplenio pyramidali comprimentibus.

Pertractatis illis, quæ ad curam vulnerum generalem pertinent, antequam ad ſingularia obſervanda in curatione vulnerum capitis, thoracis, & abdominis, pergatur, primò conſideranda ſunt quædam ſymptomata, quæ vulneribus accidunt, & ſæpe

Digitized by Google

ſæpe tam gravia ſunt, ut in ſummum vitæ diſcrimen adducant vulneratum : unde requiritur, ut hæc priùs tolli; vel ſaltem multùm minui poſſint, antequam vulneris curæ proſpici poſſit. Primaria talia ſymptomata ſunt hæmorrhagia, dolor, convulſio.

Hæmorrhagia propriâ vocabuli ſignificatione copioſum ſanguinis cum impetu effluxum notat; poſtea tamen etiam obtinuit, ut pro quocumque ſanguinis effluvio ſumeretur. Αἱμοῤῥαγία enim videtur optimè derivari ἀπὸ τοῦ αἵματος, καὶ ῥαγῆναι, quod vocabulum ex *Galeni* ſententia apud *Hippocratem* idem ſignificabat, quod ἀθρόως ὁρμᾷν, cum impetu & confertim prodire. Dum enim ſanguis modicus & ſenſim effluit, ῥέῤῥυσιν vocavit *Hippocrates*, vel lene ſtillicidium dixit σταλαγμὸν (*a*). Ubi autem hæmorrhagiæ nomen ſimpliciter occurrit apud *Hippocratem*, non additâ parte corporis, ex qua erumpit, tunc intelligi illam, quæ per nares fit, ſanguinis eruptionem, monet *Galenus* (*b*).

Poſt vulnus inflictum, ſequens copioſus & cum impetu ſanguinis effluxus notat ſemper, vaſa majora, ſanguinem vitalem rubrum gerentia, læſa eſſe; inprimis autem arterioſa, quia venæ, niſi maximæ fuerint, vel ligaturâ appoſitâ tumeant, rarò multùm ſanguinis fundunt, & nunquam tanto cum impetu, quanto ex arteriis læſis ſanguis prorumpit. Si ergo tanta fiat ſanguinis jactura, ut funeſtus meritò inde timeatur effectus; nec ſpes ſit, debilitatâ vitâ, vel contractâ arteriâ, ſponte ſiſti poſſe, tunc recurrimus ad illa auxilia, quæ in Arte cognita ſunt, ut impediatur ſanguinis eruptio. Pleraque tamen hæc auxilia, quæ ſanguinis eruptionem compeſcunt, vulneris curam retardant: deſtructi enim vaſorum fines per ignem, corroſiva, ligaturas, compreſſiones, &c, debebunt priùs ſeparari, antequam vulneris conſolidatio obtineri poſſit.

Variæ autem methodi adhibitæ fuerunt ad compeſcendas hæmorrhagias: omnes tamen hæ vel agebant conſtringendo vaſis diſciſſi orificium; vel, coagulo inducto ſanguini effluenti, impediebant ulteriorem effluxum; vel denique utrumque ſimul perficiebant.

1. Præſentiſſimum remedium hæmorrhagias ſiſtens habetur, ſi candenti ferro vas ſanguinem fundens tangatur; illico enim in denſam, nec reſolvendam ampliùs maſſam, comburitur ſanguis, ſicque obturat vaſis aperti orificium: ſimul ipſum vas ignis actione criſpatur & conſtringitur, unde utroque hoc effectu conſpirante ſanguis ſiſtitur. Diu hâc methodo uſi fuerunt Chirurgi: unde in exſtirpationibus artuum, & ſimilibus operationibus, in quibus valida metuebatur hæmorrhagia, ſemper parata habebant cauteria variæ figuræ & magnitudinis, ut comburendo ſiſterent ſanguinem.

Sic apud Græcos recentiores & Arabes, *Paulum Æginetam*, *Avicennam*, &c, ferro ignito poſt exſtirpationes membrorum ſupprimebatur hæmorrhagia. *Guido de Cauliaco*, & poſt illum alii, oleo fervido utebantur in eumdem finem. *Veſalius* (*c*) in exſtirpatione membrorum candenti ferro jubet ſecari carnes, ut ſimul ſic ſanguinis effluxus impediretur. Sed hæc methodus plurima habet incommoda, unde vix adhibetur ampliùs. Difficile enim eſt requiſitum caloris gradum ferro ignito conciliare; ſi nimis candeſcat, ſæpe ſimul aufertur illud, quod combuſtum

(*a*) Gorræi definit. Medic. pag. 16.
(*b*) Comment. I. in Hippoc. Lib. I. Epidem. Text. X. Charter. Tom. IX. pag. 18.
(*c*) Chirurg. Magn. Lib. V. Cap. XII. pag. 1082.

eſt, ſi non ſatis caleat, non ſiſtitur hæmorrhagia. Præterea dolorem ingentem, inflammationem validam, & quæ inde ſequi poſſunt mala, cauteria faciunt; & omne illud, quod combuſtione ſic deſtructum fuit, debebit poſtea ſuppuratione factâ recedere à vivis partibus & ſeparari; unde maximum periculum eſt, ne deciduâ eſcharâ redeat poſt paucos dies hæmorrhagia, quæ tunc difficiliùs adhuc compeſci poterit, quàm in initio. Vas enim combuſtum, eſcharâ deciduâ, brevius erit; hinc non poterit, vel ſaltem difficiliùs, apprehendi & ligari; unde crudelis hæc cauterii applicatio repeti deberet, ſuperſtite ſemper æquali periculo, ne recrudeſceret hæmorrhagia, poſtquam & hæc de novo facta eſchara deciderit. Ideo, poſtquam artificioſâ compreſſione aut vaſorum ligaturâ tam pulchre noverunt ſiſtere ſanguinis effluxum periti Chirurgi, cauterii rarior uſus fuit. Imò *Galenus* jam damnaverat eſcharoticorum uſum, tanquam minùs tutum in ſiſtendo ſanguine. Nam (*a*) *quantùm parti aduſtum ad cruſtam eſt, tantùm profectò ipſi de naturali carne deperditur. Id itaque omne, parti decidit, quum cruſta cadit; atque ob eam rem nuda ſinèque carne viſitur; multiſque, poſteaquam cruſta decidit, profuſio ſanguinis, quæ ægre ſupprimi potuit, ſupervenit.* Unde nonniſi in ſumma neceſſitate voluit adhibenda eſſe, & inprimis uſum habere dixit (*b*), *ubi ex eroſione putreſcentis alicujus profluvium ſanguinis concitatur*; ſic enim & ſanguis ſiſtebatur, & ſerpens putridum vivi ignis actione deſtruebatur illico.

2. Dum vivus ignis per metalla candefacta vel ebulliens oleum applicabatur corporis partibus, vocabant hæc remedia cauteria ſimpliciter, vel & cauteria actualia. Sed dantur acerrima quædam remedia, quæ partes, quibus applicantur, ſic deſtruunt & in eſcharas comburunt, ac feciſſet ignis applicatus. Hæc à ſimilitudine effectuum vocabantur cauteria; ſed quia actu ignem non continent, dicebantur cauteria potentialia. Vocantur & corroſiva, quia partes corporis, quibus applicantur, rodendo conſumunt, & deſtruunt. Sed etiam eſcharæ, per horum applicationem factæ, debent ſeparari & decidere; unde idem periculum novæ hæmorrhagiæ naſcitur, ac à cauteriis actualibus applicatis. Præterea omnia hæc acerrima cùm ſint, vicinas partes nerveas vel tendinoſas ſæpe peſſimè irritant, unde tam ſæva mala oriri notum eſt. Laudatiſſimum inprimis fuit ad hos uſus *Vitriolum Cyprinum* dictum, quod in globulum raſum, vel in pulverem tenuem tritum, & linteis carptis exceptum, applicabant orificio vaſis diſciſſi. Sanguis ipſo attactu ferè vitrioli illius coagulatur in thrombum, qui operculi inſtar vas diſſectum claudit, ſimul & conſtringit vas ipſum & in eſcharam comburit vitriolum. Sed non poteſt globulus ex vitriolo factus applicatus manere orificio vaſis diſciſſi, niſi idoneâ firmetur ligaturâ, quæ ſola poſſet ſufficere, uti ſtatim patebit.

3. Dictum fuit §. 28. n°. 4, de adſtringentibus, quatenus fibrarum ſolidarum corporis nimis debilem cohæſionem redderent fortiorem; ſed hîc adſtringentium uſus tantùm eſt, ut ſanguinis fluxum compeſcant. Hoc autem efficiunt, vel conſtringendo orificium vaſis diſciſſi; vel coagulando ſanguinem effluentem, qui tunc vaſis orificium obturat; vel denique utrumque effectum ſimul præſtant. Sunt & præterea alia remedia, quæ, licèt nec ſanguinem faciant adeo concreſcere, nec vaſa conſtringant, tamen ſanguinis effluxum cohibeant; unde hoc reſpectu

(*a*) Method. Medend. Lib. V. Cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 110. (*b*) Ibidem.

tantùm adſtringentium nomen merentur. Talia ſunt v. gr; farina volatilis molitorum, gypſi pulvis, & ſimilia bibula corpora, quæ liquidum quodcumque, quod attingunt, abſorbent, & cum liquido abſorpto concreſcunt in duram ſatis maſſam, quæ vas diſciſſum obturare & ſic effluentem ſanguinem ſiſtere poterit: ſed ſi major arteria diſciſſa fuerit, torrente ſanguinis erumpentis averrentur hi pulviſculi; hinc minùs his confidere poſſumus: unde poſt magnas exſtirpationes, dum applicabant vulneris ſuperficiei bibula hæc corpora Chirurgi, ſimul noctes diéſque famuli adſidentis manu curabant premi ſic apparatum totum, ut firmiter manerent applicata. Hinc iterum patet, parum ab his ſperandum eſſe in validis hæmorrhagiis, niſi idonea ſimul acceſſerit compreſſio.

Inter illa verò, quæ coagulo inducto ſanguini, vel conſtrictione vaſis agebant, maximè laudabatur alcohol, ſi calidum inprimis applicaretur. Illud enim ſtatim ipſum etiam ſanguinis ſerum adeo fluidum in ſciſſilem maſſam convertit, & ſimul ſatis validè ſolidas partes corporis contrahit; unde animalium partes molles in alcohole ſervatæ indureſcunt, & mole minuuntur: utroque hoc effectu conſpirante hæmorrhagias compeſcere efficaciter poterit. Sed extremum vaſis diſciſſi, per alcoholis applicationem contractum & induratum, ſeparabitur poſtea; thrombus ſanguinis per alcohol indurati, ſecedet vel ſponte, vel impetu ſanguinis à tergo impulſi protrudetur; unde iterum recrudeſcet hæmorrhagia, niſi idoneâ ligaturâ & preſſione retineatur thrombus ab alcohole factus in vaſis diſciſſi orificio. Præterea calore corporis fugaciſſimum alcohol ſtatim diſpergitur, unde ferè momentanea ejus actio eſt, niſi continuò de novo applicetur, & veſicâ oleo inunctâ circumpoſitâ impediatur ejus nimis ſubita exhalatio. Patet ergo & hujus uſum, ſine compreſſione ſimul adhibita, minùs tutum eſſe.

Vidi enim ſic, etiam parvâ arteriolâ læſâ, non potuiſſe ſiſti ſanguinem alcoholis applicatione. Evulſerat homini dentem molarem Chirurgus; ſanguis jugi ſtillicidio ex alveolo dentis evulſi exibat; fruſtra vitrioli pulverem, imò & acerrimum vitrioli oleum applicuerat Chirurgus, ut hanc hæmorrhagiam compeſceret. Vocatus ſincerum alcohol calefactum, & plumaceolis exceptum, cavo alveolo imponi juſſi eò uſque, ut eminentia hæc plumaceola clauſis maxillis ſatis firmiter apprimerentur, ſed ſine ſucceſſu, licèt aliquoties hoc repeteretur. Tandem repleto ſiccis plumaceolis alveolo, per tres dies & noctes, digito adſtantis famuli comprimebatur locus aſſiduò, nec poſtea rediit hæmorrhagia; ſed poſt paucas ſeptimanas pars alveoli oſſei, tot acribus applicatis omni vitali humorum influxu privata, excidit ſine ullo alio malo. Cùm ergo tam parvæ arteriæ læſæ hæmorrhagiam ſiſtere non potuerit alcohol, facilè apparet, quòd in majoribus arteriis diſciſſis etiam ſæpe fallere poſſet.

Oleum autem terebinthinæ, niſi calidum fuerit, vix ſanguinem ſiſtit. Molles quidem animalium partes, oleo terebinthinæ ſubmerſæ, indureſcunt, ſed lentâ tantùm morâ. Olea verò longè majorem caloris gradum requirunt, antequam ebulliant, quàm aqua; hinc oleum terebinthinæ calefactum comburendo ſolida & coagulando ſanguinem, hæmorrhagiam compeſcere poterit, túncque inſtar cauſtici actualis aget, de quo dictum fuit. Acerrima autem illa acida foſſilia, uti ſpiritus nitri, ſulphuris, &c, corroſiva ſunt, de quorum uſu dictum pariter fuit. Reliqua autem adſtringentia mitiora, ut ſanguis draconis, granatorum cortices,

flores, &c, non videntur habere tantam efficaciam, ut ab illis ſolis multùm ſperari poſſit in compeſcendis hæmorrhagiis.

Simul apparet, quid credendum ſit de tot arcanis ſtypticis remediis, quæ jactantur à multis. Minores arteriæ, imò & ſæpe ſatis magnæ, integre diſciſſæ, ſponte clauduntur, inprimis debilitatâ vitâ per magnam ſanguinis jacturam. Plurima ex illis jactatis ſpecificis erant acria corrodentia; alia mitiora forti ligaturâ apprimebantur ad vas læſum; unde ſæpe ſanguis ſiſtebatur ſolâ compreſſione potiùs vaſis læſi, quàm efficaciâ applicati remedii. Dúmque circa finem elapſi ſæculi plurima Experimenta, arcanis his remediis facta, obſervaverat aptiſſimus in his rebus judex *Petitus*, vidit leviores hæmorrhagias his aliquando ſiſti potuiſſe, ſed amputatione membri factâ promiſſis non reſpondiſſe eventum (*a*). Unde patet, ſimilia jactantibus non temere fidem adhibendam eſſe.

4. Si manubus acceſſus detur ad arteriam diſciſſam, ſic ut ligari poſſit, certiſſimè ſiſtetur hæmorrhagia vinculo circumpoſito. Methodus hæc ſanguinem ſiſtendi à *Galeno* jam commendata fuit. Poſtquam enim varia auxilia ad compeſcendam vulnerum hæmorrhagiam recenſuit (*b*), dicit (*c*): *Quippe de genere obturantium quodammodo eſt & vinculum ipſis profluentibus vaſis injectum; ipſique noſtri digiti, dum ea committunt conſtringúntque.* Videtur autem tantùm hâc methodo uſus fuiſſe in vulneribus, membrorum enim ſphacelo corruptorum, exſtirpationem, quantùm memini, non deſcripſit. In magnis etiam exſtirpationibus ubi adeo periculoſa eſt hæmorrhagia ex majoribus vaſis diſciſſis, nulla fit mentio ligaturæ vaſorum apud *Celſum* (*d*), qui tamen alibi (*e*) dicit, ubi curationem profuſionis ſanguinis ex vulneribus deſcribit, quòd ſi alia auxilia incaſſum adhibita fuerint, *venæ, quæ ſanguinem fundunt, apprehendendæ, circáque id, quod ictum eſt duobus locis deligandæ, intercidendæque ſunt, ut & in ſe ipſæ coeant, & nihilominus ora præcluſa habeant*: Poſt *Galenum* reliqui omnes Medici & Chirurgi hæmorrhagiam, poſt artuum exſtirpationem, cauſticis compeſcebant; imò & *Veſalius* (*f*) hanc operationem deſcribens, novaculâ ignitâ jubet carnem incidi ad os uſque, & poſtea ferramentis ignitis magna vaſa comburi. *Paræus*, cùm horreret crudelem hanc methodum, & obſervaret plurimos ſic tractatos perire, paucos evadere poſt ſummas moleſtias toleratas, primus fuit, utì ipſe teſtatur, (*g*) qui vaſa diſſecta ligavit poſt amputationem factam, forcipe illa protrahens, & duplicato filo ligans unà cum parte circumpoſitæ carnis; ſi verò deciduâ ligaturâ recrudeſceret hæmorrhagia, transfigebat acu partes carnoſas vaſi diſciſſo vicinas, & filo ſupra ſpleniolum impoſitum conſtricto claudebat vaſis diſciſſi orificium (*h*). Poſtea ferè omnes, relicto uſu cauteriorum actualium & potentialium ligaturâ uſi ſunt. Fecerunt autem hoc duplici modo: vel enim extremum arteriæ diſciſſæ protrahebant forcipe, & dein filo circumducto ligabant: ſed ſi filum fortiter adſtringeretur, ſæpe ſenſim diſſecabat arteriam, extremum ligatum cadebat nimis citò, & recrudeſcebat hæmorrhagia jam periculoſior, quia difficiliùs, vaſa

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1735. Mém. pag. 594.

(*b*) Method. Medend. Lib. V. Cap. III. Charter. Tom. X. pag. 107. 108. & ibid. Cap. V. pag. 111.

(*c*) Ibid. Cap. III. pagin. 107.

(*d*) Lib. VII. Cap. ultimo, pag. 498.

(*e*) Lib. V. Cap. XXVI. n°. 21. pag. 290. 291.

(*f*) Chirurg. Magn. Lib. V. Cap. XII. pag. 1081.

(*g*) Lib. XII. Cap. XXXVIII.

(*h*) Ibid. Cap. XXXV.

brevius redditum, poterat novâ ligaturâ claudi : unde *Dioniſius* nodo jam conſtricto jubet, ut alterum fili extremum acu munitum per ipſam vaſis ſubſtantiam transfigatur, & ſic caveatur ne ligatura decidat nimis citò (*a*). Tamen & hæc methodus tanquam nimis difficilis poſtea repudiata fuit. Si verò laxior ligatura nudæ arteriæ injicitur, tunc ſanguis, continuò urgens locum ligatum, ſenſim protrudit ligaturam & decidere facit. Unde prævaluit illa methodus, quam *Paræus* deſcripſit, ligandi nempe arteriam unà cum parte carnis vicinæ ambientis : ſic enim clauditur optimè arteriæ extremum, nec periculum eſt, ne ligatura tam facilè decidat. Patet evidenter, quòd ligatura præferenda ſit combuſtioni vaſorum, ſi conſiderentur ſequentia. Dum igne vivo vel cauſticis potentialibus aduritur vaſis extremum, & coagulatur ſanguis effluxurus, partes combuſtæ eſcharam faciunt, quæ operculi inſtar vaſis diſciſſi tegit orificium; huic operculo cohæret rhrombus coagulati ſanguinis, diſciſſæ arteriæ cavum replens : deciduâ eſcharâ thrombus ſolus in cavo vaſe hærens ſuſtinet ſanguinis impulſi impetum ; ſed vaſis extremum, deciduâ eſcharâ patulum, facilè tranſmittet thrombum, qui ergo expelletur, & liberam viam ſanguini erupturo faciet. Dum verò ligaturâ clauſum fuit vas, connivet; hinc thrombus ponè ligaturam hærens apice anguſto ligaturam tanget, & latiori baſi cavum vaſis obturabit : deciduâ ergo per ſuppurationem parte ligatâ & filo ligante, licèt nondum penitus conſolidata fuerit arteria, tamen thrombus à parte ſua poſtrema latior, non poterit tranſprimi per anguſtum conniventis arteriæ extremum; anguſtior apicis thrombi pars exibit fortè, reliqua pars craſſior obturabit vas & ſiſtet hæmorrhagiam. Pulcherrimè hanc rem explicuit, & figurâ additâ thrombi elucidavit *Petitus* (*b*).

Securior longè ergo præcedentibus hæc methodus eſt, quamvis non omnino careat incommodis. Sæpe enim magnus dolor & valida inflammatio ſequuntur, dum unà cum vicina carne ligantur arteriæ, inprimis ſi ſimul nervi diſciſſi ligaturâ ſic intercipiantur : unde ſæpe inviti & convulſivi motus oriuntur in parte truncata, quibus ligatura ſolvi poſſet, & redire hæmorrhagia.

5. Inprimis hoc locum habet, ubi arteria non nimis magna, nec cordi admodum vicina, vulnerata eſt, non tamen integre diſciſſa; tunc enim hæmorrhagia perget, quia retrotractis propriâ elaſticitate fibris vulnus arteriæ ampliatur : ſi verò eadem arteria integre diſciſſa fuerit, tunc demonſtratum fuit in *Commentario* §. *159*, quòd extrema arteriæ reſiliant & recondantur ſub ſolidis partibus vicinis, & propriâ contractilitate, & vicinorum preſſione claudantur integre, ſicque ſiſtatur ſanguis. Ubi ergo jugi ſtillicidio ſanguis de vulnere fluit, tunc locus vulneris, unde ſanguis exire videtur, ſcarificatur ſcalpello, ut ſic integre diſcindatur læſâ arteriâ. Hâc methodo ſe feliciter uſum fuiſſe *Galenus* narrat : (*c*) *Alteri cui ex vulnere in malleolo inflicto diſſecta arteria fuerat, ſanguinis quidem curſus haud quievit, donec ego vocatus totam diſſecui* : addit deinde, quòd ſine aneuryſmate curatum fuerit vulnus, quod aliter metuendum eſt in tali vulnere arteriæ, dum debilior cicatrix à ſanguine extenditur in ſaccum talem dilatatum.

Sed apparet facilè, tutò non poſſe ſic integre diſſecari arteriam, niſi medio-

(*a*) Dionis, Cours d'Operations de Chirurgie, &c. neuvième Démonſtrat. pag. 509.

(*b*) Académie des Sciences, l'an 1731. Mémoires, pag. 123. & ſuiv.

(*c*) De Curandi ratione per venæſectionem, Cap. ultimo. Charter. Tom. X. pag. 151.

Digitized by Google

cris tantùm magnitudinis fuerit, nec in loco cordi valde propinquo; nam tunc non ceſſaret hæmorrhagia, licèt arteria penitus diſciſſa foret, ſed deberet ligaturâ vel aliâ methodo obturari vas diſciſſum.

Tamen conſtitit, arteriam vulneratam, non verò integre diſſectam, moderatâ preſſione ſic firmari poſſe, ut ſanguis ſiſteretur, non enim tunc ſemper requiritur tam fortis arteriæ compreſſio, ut integre aboleatur ejus cavum; ſufficit talis, quæ liberum ſanguinis effluxum per arteriæ vulnus impedit, & thrombum ſanguineum intra vulneris labia continet, qui præcipuum ſanguinis effluxuri impedimentum eſt, & poſtea margini vulneris firmiſſimè accreſcens integritatem vulneratæ partis reſtituit: uti in cadavere hominis ſubitâ morte exſtincti patuit, cui ante bimeſtre ſpatium brachii arteria vulnerata coaluerat. Apparuit enim evidenter, vulneratæ arteriæ margines non coiviſſe inter ſe, ſed thrombum ſanguineum inter vulneris labia inſertum undique accreviſſe vulneris circumferentiæ (*a*).

6. Compreſſio vaſis diſciſſi omnium optima & maximè naturalis methodus eſt; quâ hæmorrhagia ſiſti poteſt, & quam omnes homines ſponte adhibent, dum ſanguinem de vulnere erumpentem vident, digitis nempe comprimendo partem vulneratam. Sed hæc compreſſio poteſt agere vel perpendiculariter in ſuperficiem patulam abſciſſi vaſis, vel poterit applicari à latere vaſis, & ſic parietes ejus contiguos ſibi mutuò reddere. In priori caſu impeditur quidem ſanguinis effluxus, ſed thrombus à concreto ſanguine natus ejuſdem magnitudinis cum orificio vaſis diſciſſi cùm ſit, dum remittitur compreſſio, ab impetu ſanguinis à tergo urgentis facilè expellitur; unde debet in hoc caſu preſſio agere in vas diſciſſum tamdiu, donec thrombus coagulati ſanguinis concreverit cum ipſis lateribus vaſis diſciſſi, quod non fit tam citò: ſed valida talis compreſſio & diu applicata, multa poteſt facere mala, inflammationem nempe, & omnes ejus ſequelas.

Si verò cauſa comprimens agat in partem lateralem vaſis diſciſſi, connivent parietes vaſis, & ſibi mutuò contigui facti latâ ſuperficie concreſcunt; thrombus coagulati ſanguinis, ponè compreſſum locum hærens, cùm cylindricus ferè ſit, non poterit pelli per compreſſa latera vaſis, licèt nondum perfecta unio facta fuerit. Patet ergo facilè, quantùm præferenda ſit hæc methodus reliquis omnibus. Si enim vaſis apertura claudatur tantùm, ceſſat hæmorrhagia: ſed hoc fit pulcherrimè per talem compreſſionem, & contigua facta vaſis latera brevi concreſcunt, abſque eo quòd requiratur aliqua ſeparatiò partium mortuarum, uti poſt cauſtica actualia vel potentialia applicata, imò poſt ipſam ligaturam vaſis, fieri debet. Accedit, quòd ligato vaſe unio laterum fiat tantùm in parva ſuperficie, ubi filum hæſit; ſed laterali preſſione complanati vaſis latera majori ſuperficie uniuntur; hinc firmiùs hætent & plùs reſiſtunt ſanguini erupturo. Nunquam autem citiùs & meliùs concreſcunt partes inter ſe, quàm ubi recenti vulnere diviſæ fuerunt: ſufficit enim tunc partium ſeparatarum unio, reliquum natura perficit. Hoc autem perfectiſſimè fit hâc methodo, dum crudo vulneri, nullis rodentibus vel ligaturis vexato, applicatur tantùm talis compreſſio in locis illis, ubi magna vaſa hiant.

Ut autem feliciter & ſanguis ſiſtatur, & ſimul vulnus curetur, requiritur in-

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1735. Mém. pag. 592, & ſuiv.

primis, ut preſſio agat tantùm in vaſis diſciſſi latera, non adeo in reliquam vulneris ſuperficiem. Ideo ex charta diu dentibus maſticata vel ex linteis carptis Chirurgi parabant globulum, quem applicabant loco vulneris, qui comprimi debebat, huic alium paulò majorem imponebant, tunc tertium iterum majorem, & ſic porrò, donec ſatis emineret ille apparatus, ut faſciâ circumductâ commodè poſſet apprimi ad vas diſſectum. Sic enim quaſi pyramis inverſa naſcebatur, cujus apex vaſis lateri applicatus preſſionem faſciæ baſi circumductæ communicabat tantùm illi loco vulneris, ubi requirebatur. Pulcherrimum autem inſtrumentum deſcripſit, & tabulâ expreſſit *Petitus*, cujus applicatione tutiſſimè poterat comprimi vas diſciſſum, & ſimul arteriæ truncus ſupra vulneris locum anguſtari pro lubitu, dum vulnus deligatur; ſimul & compreſſio vaſis diſciſſi pro re nata augeri & minui poterat ejuſdem inſtrumenti uſu (*a*). Ibidem memorabili Exemplo & hujus methodi certitudinem & inſtrumenti uſum confirmat. Nobili enim Viro exſtirpatio cruris ſupra genu facta, & ligatura vaſorum ex Arte inſtituta fuerat: omnia bene ſuccedebant, donec vigeſimo primo poſt membri amputationem die, ſolutâ ligaturâ vaſorum, ægri imprudentiâ, recrudeſceret hæmorrhagia; quæ ſiſtebatur feliciter, applicato vitrioli globulo ad orificium vaſis aperti, & idoneâ ligaturâ firmato: ſed poſt undecim dies deciduâ eſcharâ redibat hæmorrhagia. Periculoſo hoc in ſtatu ſola videbatur ſupereſſe compreſſio vaſis, ut ſervaretur æger: cauſticorum enim infidum uſum eventus docuerat; vaſis retracti & brevioris redditi ligatura non ſine magna difficultate fieri poterat. Applicatum hoc inſtrumentum pulcherrimo ſucceſſu hæmorrhagiam compeſcuit, & integra ſanatio tam periculoſi vulneris ſecuta fuit.

Patet ergo, artificioſam vaſis compreſſionem compeſcere periculoſiſſimas etiam hæmorrhagias, licèt alia remedia fruſtra adhibita fuerint; illámque ſolam ſufficere in omni caſu, cùm reliqua auxilia tantùm in quibuſdam caſibus uſum habere poſſint. Omnium autem optimè agit hæc compreſſio, ſi à latere vaſis diſciſſi applicata comprimat patulum orificium; licèt tamen in difficillimis caſibus preſſio perpendicularis in ſuperficiem vaſis diſſecti hæmorrhagias compeſcuerit aliquando feliciſſimè. Hujus rei pulchrum Exemplum habetur in *Academia Regia Scientiarum* (*b*). Homini, ante octodecim menſes fracturam compoſitam oſſium tibiæ & fibulæ paſſo, communi conſilio Chirurgorum exſtirpabatur crus, ſub genu articulo: ſed nec tornatilis ligatura, trunco arteriæ applicata, compeſcere poterat hæmorrhagiam; nec ligatura vaſorum diſciſſorum poterat adhiberi, quia arteriæ penitus oſſeæ comprimi non poterant; hinc pleno rivo ſummóque cum impetu ſanguis pergebat effluere, ſed linteis carptis applicatis per ſplenia gradatim increſcentia appreſſis feliciter ſiſtebatur tam periculoſa hæmorrhagia, adeo ut quartâ poſt exſtirpationem factam die, dum omnis apparatus removebatur, ne guttula quidem ſanguinis efflueret. Aliquando etiam contingit in cruris exſtirpatione, ut arteria, quæ tibiæ os in parte ſuperiori & poſteriori perforat, & ſæpe pollicis longitudine per ipſam oſſis ſubſtantiam decurrit, diſſecta pergat continuò ſanguinem fundere, ſi nempe in illo canali oſſeo hærens diſſecetur, ubi os ſerrâ dividitur. Patet facilè, ligaturam hîc nullius uſûs eſſe; ſola compreſſio per lintea carpta, orificio vaſis diſciſſi appreſſa, ſuperavit anceps hoc malum (*c*).

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1731. Mém. pag. 134.

(*b*) L'An 1732. Mémoires, pag. 536. & ſuiv.

(*c*) Ibid. pag. 139.

Digitized by Google

In ſimilibus tamen caſibus compreſſio fortior requiritur, quàm ſi laterali preſſione complanati vaſis latera contigua facta fuerint, quia vaſis diſciſſi amplitudo eadem manet: hinc facilè thrombus concreti ſanguinis vas diſciſſum obturans expelli poſſet, niſi validâ preſſione retineretur.

§. 219. REVULSIO hîc (218) nihil juvat, niſi vaſcula læſa (159) parva; & plethora adſit. Eadem de victu, potu, & internis medicamentis vera ſunt; quæ autem de hæmorrhagia dicta, eadem & fluxui ichoris applicari queunt; licèt auxilium hîc ſummum in balſamicis craſſioribus.

REVULSIO HIC NIHIL JUVAT, &c. *Galenus* methodum tradens, quâ ſanguis ex vulnere fluens ſiſti poſſet, dicit hoc fieri, *obturato quidem, quod perruptum eſt, averſo autem atque alio rſum tranſlato, quod per id ferebatur* (*a*). Sed circulationis ſanguinis, qualem hodie novimus, ignarus cùm fuerit non mirum eſt, illum fuiſſe in hac opinione, quòd revellentia, in compeſcendis hæmorrhagiis vulnerum, multùm prodeſſe poſſent. Sed ſi magna arteria diſciſſa eſt, quid juvabit venæſectio in alia corporis parte? Certè omnis ſanguis ruet potiùs per patulum arteriæ vulnus, ubi reſiſtentia nulla eſt, ad mortem vel ſaltem animi deliquium uſque. Vidi, repetitam etiam venæſectionem non potuiſſe ſedare hæmorrhagiam, quæ poſt dentem evulſum ſequebatur: quid ergo proderit, ubi major arteria diſſecta eſt, ſi ſanguinis fluxum ex tam parva arteriola impedire non potuit? Nec poterit à revellentibus aliis, quæ frictione vel irritatione quacumque partium diſſitarum à loco vulnerato agunt, quid boni ſperari; cùm potiùs noceant, quia motum priùs in parte, dein in toto corpore augent.

Ubi verò ingens ſanguinis copia adeſt, nec ſatis illa munita fuerit per hæmorrhagiam, venæſectio prodeſſe poſſet, ſi vaſcula læſa parva fuerint, ut nempe minutâ copiâ & impetu ſanguinis, vaſcula læſa minùs diſtenta ſe contrahere poſſint.

EADEM DE VICTU, POTU, &c. Ubi hæmorrhagia ſedata eſt per remedia præcedenti paragrapho deſcripta, in cibo & potu ſemper ſolicitè vitantur talia, quæ copiam vel impetum ſanguinis nimis ſubitò augere poſſent, donec vas læſum optimè conſolidatum fuerit: hócque reſpectu debitum victûs regimen multùm boni facere poteſt. Sed facilè patet, nihil inde ſperandum eſſe, ut cohibeatur ſanguinis effluxus ex patulo vaſe vulnerato, præſens enim auxilium poſcit validа ſanguinis jactura. Et licèt daretur, cibum & potum aliquid huc facere poſſe, nimia requiritur mora, antequam chylus ex ingeſtis factus ad vulnus venire poſſet. Idem verum eſt de medicamentis internè ſumptis, quibus talis efficacia adſcribitur, ut ſanguinem ex vulnere impetuoſè erumpentem ſiſtere poſſent. Patuit enim ex modò dictis, ne quidem fortiſſima adſtringentia poſſe ſic cohibere periculoſam hæmorrhagiam, ut illis confidere tutò liceat, quamvis magnâ copiâ ipſi vaſi diſciſſo applicentur: Quid ergo ſperandum foret ab iiſdem, dum internè ſumpta, ſanguini miſta, mutata jam per corporis vires, circulationis actione ad locum vulneratum parcâ copiâ deferuntur? Unà enim cum ſanguine elabentur per hians vaſis

(*a*) Method. Med. Lib V. Cap. III. Charter. Tom. X. pag. 106.

ſis diſciſſi vulnus. Præterea omnia auxilia, quæ hæmorrhagiam compeſcere poſſunt, hoc faciunt vel conſtricto vaſe, vel coagulo inducto ſanguini effluxuro, vel utroque hoc effectu conſpirante agunt. Si ergo hæc remedia, dum ſanguini miſta per vaſa fluunt, has vires haberent; an non priùs conſtringendo pulmonis vaſa minima, vel coagulando ſanguinem, mortem inducerent, impedito ſanguinis per pulmonem tranſitu, antequam ad locum vulneratum pervenire poſſent? Dum minores arteriæ diſciſſæ propriâ contractilitate, & minuto ſanguinis impetu ob ſanguinis jacturam factam, clauduntur ſponte, uti dictum §. 159, tunc ſimilibus remediis adhibitis tribuebatur hæmorrhagiæ ſedatio, quæ longè aliis debebatur cauſis. Plurima jactantur talia, quorum multa impune quidem exhiberi poſſunt, cùm nec noceant nec proſint; nemo tamen prudens his confidet, & interim, efficacioribus auxiliis neglectis, ſummo diſcrimini vulneratum exponet.

EADEM ET FLUXUI ICHORIS APPLICARI QUEUNT, &c. Accidit aliquando, ut vulnera etiam leviora, ſequatur ingens tenuis lymphæ effluxus, vaſis arterioſis lymphaticis majoribus læſis, uti videtur; ex venoſis enim lymphaticis diſſectis vix videtur tanta copia lymphæ effluere poſſe, cùm venæ ſanguineæ læſæ, niſi maximæ fuerint, parum tantùm ſanguinis eructent, niſi ligatura vel aliud quodcumque obſtaculum inter cor & venæ vulnus ponatur. Diſtingui tamen maximè debet ichoris effluxus, qui à vaſis lymphaticis, vulnere læſis, oritur, ab illo, qui poſt nervi vel tendinis puncturas, & ſæviſſimam inflammationem ſecutam, fit: longè enim alia auxilia requiruntur in tali caſu, uti dictum fuit §. 163. Sed hîc tantùm agitur de fluxu ichoris, qui à vaſorum per vulnus factâ læſione oritur; túncque illa, quæ hæmorrhagiis compeſcendis conveniunt, prodeſſe poterunt. Dictum fuit in præcedenti paragrapho, artificioſam vaſis compreſſionem tutiſſimum & ſimul efficaciſſimum remedium eſſe ad compeſcendas etiam maximas hæmorrhagias; & conſtitit, idem hoc auxilium ichoris effluxum tollere.

Chirurgus bubonem venereum, nondum perfectè maturum, aperuerat lanceolâ, & malâ fortunâ vas lymphaticum diſſecuerat, unde ingens lymphæ copia quotidie de vulnere profluebat. Conſilii expers celeberrimo *Ruyſchio* indicavit hunc caſum qui ſpleniis ex linteo complicato applicatis, & fibulâ validè compreſſis, tam feliciter ſuſtulit hoc malum, ut ſequenti die jam omnis lymphæ effluxus ceſſaret (*a*). Ubi verò poſt nervi puncturam ichoris ille effluxus ſequitur, compreſſio talis brevì in gangrænam faceret tranſire partes inflammatas. Pulchrum etiam effectum habuerunt balſama omnia nativa, inprimis craſſiora, quæ oleoſo lentore vaſculi talis vulnus obturare poſſunt; & interim vulneratis partibus amica & ſalutaria obſervantur, ac in tendinum & nervorum puncturis tantum uſum habent. Dúmque hæc ſatis calida applicantur vulneri, ut plerumque ſolet fieri, fortè etiam tenera hæc vaſcula calore majori contrahunt & claudunt.

(*a*) Ruyſch. Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. 41.

DOLOR.

§. 220. **S**I fibra nervoſa, cerebro orta, ita extenditur, vel alio modo diſponitur, ut diſſolutionem minitetur, fit doloris idea.

Dolor eſt in mente perceptio rei moleſtæ, quam adeo deteſtatur natura humana, ut omni molimine vel invitus homo conetur tollere illud, quod cauſam illius ingratæ perceptionis eſſe credit. Sanus enim homo habet in ſe facultatem percipiendi quaſdam ideas occaſione mutatorum nervorum quorumdam, quam à ſe removere nequit ullo modo. Profundæ meditationi totus quaſi immerſus Philoſophus, ſi ferrum ignitum parti corporis applicetur, mox habebit mutatam cogitationem, & orietur in ejus mente ingrata illa perceptio, quam dolorem vocamus. Quid autem ſit in mente illa perceptio, impoſſibile eſt verbis explicare; ſolus ille novit, qui dolorem patitur. Non enim oritur aliqua repræſentatio rei diverſæ à cogitatione, ſed adeſt affectio percipiens: nemo enim cogitat, dum dolet, quòd extra illum ſit aliquid ſimile illi dolori, ſed omnes dicunt, quòd ſint ipſi dolentes.

Doloris idea jam non relinquit ſuî memoriam, qui enim dolorem paſſus fuit, & momento pòſt liber eſt, memor quidem eſt, quòd illud moleſtum adfuerit, ſed nullam habet ampliùs doloris ideam, nec poteſt ullo modo facere, ut illa renaſcatur in mente, niſi nova doloris cauſa acceſſerit, quæ mutato priùs corpore, mentem in ſua cogitatione mutaverit.

Quænam verò ſit illa mutatio in corpore, & quibus in partibus corporis fiat, à qua naſcitur in mente doloris idea, poſſumus cognoſcere per Experimenta. Demonſtratur enim, ſolis nervis à cerebro oriundis hanc facultatem ineſſe, ut ab illorum affectione naſcatur in mente doloris idea. Si enim nervus, qui ſolus ad partem quamdam corporis tendit, deſtruatur, poterit pars talis ſecari, uri, &c., ſine ulla doloris idea in mente excitata, licèt reliquarum omnium partium integritas maneat. Sed omnes nervi in toto corpore oriuntur à medulla oblongata, quæ medullam cerebri & cerebelli in ſe continet; vel à medulla ſpinali, quæ medullæ oblongatæ continuatio eſt, & præterea medullarem ſubſtantiam à proprio cortice ortam continet. Tamen ſolos nervos à medullari cerebri ſubſtantia ortos doloris ideam in mente excitare, patet inde, quòd in omnibus illis morbis, in quibus cerebri actio per nervos tollitur, nullus ſentiatur dolor. Summâ ebrietate ſepulti, ut & apoplectici perfecti, ab effuſis in cranio humoribus, nullum ſenſum doloris habent, licèt vivus ignis partes corporis comburat. Idem in epilepſia exquiſita triſtibus Exemplis toties conſtitit. Unde apparet, ſolis nervis à cerebro oriundis hanc ineſſe facultatem, ut ab illorum mutatione excitetur in mente doloris idea. Quænam jam eſt illa mutatio nervi à cerebro orti, quæ in mente doloris ſenſum facit? Videtur eſſe talis diſpoſitio, quæ, ſi diutius du-

Digitized by Google

rat, vel magìs intenditur, faceret nervi in continuitate ſolutionem. Si enim homini ſaniſſimo, cui nullus dolor in ulla parte corporis adeſt, in quo nullum in fluidis vel ſolidis corporis partibus vitium invenitur, tenuiſſima acicula ſub unguem digiti manûs vel pedis adigatur, mox oritur enormis dolor, qui totum hominem convelli faciet, tantùm à mechanica tali mutatione papillæ nervoſæ. Nec refert, qualiſcumque cauſa ſit, & quocumque modo agat; modò fibram talem nervoſam à cerebro oriundam ſic diſponat, ut rupturæ proxima ſit, nec rumpatur tamen, (deſtructo enim nervo, dolor ceſſat), excitabitur in mente ingrata illa perceptio, quam dolorem vocant omnes.

Sed ut hæc mutata conditio nervì ideam doloris faciat naſci in mente, requiritur, ut nervi hujus in cerebrum, & cerebri in nervum, libera maneat actio, non interrupta ullo obſtaculo: ſi enim nervus in ſuo decurſu ligatus fuerit, licèt ejus extremum trahatur, laceretur, &c, non erit in mente doloris ſenſus. Idem erit, ſi nervo manente libero in toto ſuo decurſu, ipſum cerebrum in functionibus ſuis læſum fuerit. Patet ergo per hanc mutationem nervi aliquid mutari in ipſo cerebro, túncque ab hac mutatione cerebri naſci in mente doloris ideam. Videtur ergo admodum veroſimile, poſſe doloris ideam naſci aliquando in mente, licèt nulla mutatio in nervis acciderit: ſi nempe cerebrum à quacumque demum cauſa talem accipiat mutationem, qualem accepiſſet, ſi fibra nervoſa quædam in aliqua corporis parte ſic diſponeretur, ut diſſolutionem minitaretur. Hanc rem confirmant Obſervata Medica. Sæpe enim accidit, ut illi, qui per belli calamitates aut alia infortunia cruribus truncati fuerant, de dolore digitorum pedis abſciſſi conquererentur: imò in quibuſdam obſervatum fuit, talis doloris ſenſum fuiſſe ſignum imminentis convulſionis, cerebro, omnium nervorum ſentientium origine, mutato (*a*). Nec tantùm hoc fiebat parvo poſt exſtirpationem factam temporis intervallo, ſed etiam diu poſtea. Dum ergo quibuſdam hominibus primum illud originale ſenſibus & motibus inſerviens, à quo oriuntur omnes nervi, faciliùs afficitur, quàm in aliis, erunt obnoxii plurimis morbis & doloribus, quos externis cauſis adſcribunt; qui tamen totam ſuam originem debent nimis facili mobilitati ipſius ſenſorii communis.

Hinc *Sydenhamus* videns, quòd venam ſecando, purgando, &c, nihil proficeret in miris illis morbis, qui à turbato ſpirituum motu oriuntur, concluſit tandem, (*b*) *quemadmodum enim homo quidam exterior conſpicitur, ex partibus ſenſui obviis compaginatus, ita procul dubio & interior eſt quidam homo, è debita ſpirituum ſerie & quaſi fabricâ conſtans, ſolo rationis lumine contemplandus. Hic verò cum temperie corporis intimiùs conjunctus & quaſi unitus, tantò ægriùs faciliùſve de ſtatu ſuo dejicitur, quantò major eſt minórve ea, quam à natura ſortimur, principiorum conſtituentium firmitas.* Unde in talibus morbis, dum dolores varias corporis partes obſidentes diſtinctiſſima ſimulabant mala, meritò ſolam ſpirituum animalium ἀταξίαν incuſabat & inordinatos motus, hiſque compeſcendis tantùm omnem navabat operam; per Experimenta probè edoctus, omnes illos tunc ſopiri dolores, & omnia illa nunc ſedari ſymptomata, quæ tantâ varietate in mirabili hoc affectu diſtinctiſſimos mentiebantur morbos. Confirmabat hanc rem, quòd ſola animi perturbatio in mobi-

(*a*) Miſcellan curioſa decur. 1. Ann. 1. pag. 32. Hildan. Obſerv. Chirurgic. Centur. III. Obſerv. XV.

(*b*) Sydenham. Diſſert. Epiſtolar. pag. 496.

libus illis corporibus tot malorum catervam producere poterat, licèt momento antè nihil in ſolidis vel fluidis partibus mutatum detegeretur.

Si ergo ſupponeremus omnia puncta ſentientia in corpore manere, aboleri autem omnia puncta non ſentientia, haberetur imago illius hominis interioris *Sydenhami*. Sed quàm multa ſic tollerentur de corpore! Totum cor in morbis ardentiſſimis adeo agitatum, inflammatum, &c, non dolet, ſed anxietatis ſenſus moleſtiſſimus oritur: totus pulmo ſæpe purulentâ labe conſumitur ſine dolore: ſic & renes; cùm tamen pelvis & ureterum membrana interior malè affecta tam enormes dolores faciant: totum hepar abſceſſu conſumitur ſine dolore: ſed ſi exterior hepatis membrana afficiatur, dolor intenſus adeſt, &c.

Doloris ergo idea in mente ſequitur talem diſpoſitionem fibræ nervoſæ in corpore, quæ diſſolutionem minitatur; ſic tamen, ut admodum probabile videatur poſſe etiam excitari doloris ideam, licèt nulla mutatio nervis acciderit, ſed tantùm fuerit mutatum illud, à quo nervi hi ſuam originem ducunt, nempe cerebrum ipſum. Neque hoc tantùm in nervis illis apparet, qui fideli cuſtodiâ cavent, ne corpus deſtruatur, & ubique diſperſi doloris ſenſu monent hominem, ut tollat vel evitet omne illud, quod pergens agere, ut nunc agit, partem deſtrueret; ſed videmus, idem certiſſimè fieri in aliis nervis, à quorum mutatione in mente oriuntur diſtinctiſſimæ ideæ, quòd nempe illæ fieri poſſint æquè vividæ, licèt nullum objectum externum egerit in ſenſuum organa, ſed tantùm per morbos mutatio inducta fuerit ipſi ſenſorio communi. Sic phrenitici quàm mira vident phantaſmata, quàm horrendos ſæpe fragores audiunt, &c, licèt nulla cauſa externa adfuerit, quæ has ideas excitaverit mutatione nervis inductâ! Idem in melancholicis deliriis, & maniacis furoribus contingit.

§. 221. QUI eò acrior, quò fibra rupturæ propior: eò autem mitior, quò naturali eſt tenſioni propior.

Cùm ex præcedenti definitione doloris patuerit, dolorem tunc percipi, quando fibra nervoſa ſic diſponitur, ut diſſolutionem minitetur; ſponte ſequitur, illum eò acriorem eſſe, quò cauſa dolorem excitans nervos plùs diſtraxerit, modò adhuc cohæſio maneat: hâc enim ſublatâ, ceſſat dolor. Et viciſſim eò mitior erit doloris ſenſus, quò minor fuerit nervi diſtractio. Patet hoc in tormentis, quibus utuntur Judices, ut invitis maleficis criminum confeſſionem exprimant. Suſpenſo enim manubus homini alligant pedibus pondera, ſenſim aucta, unde majori factâ partium diſtractione, per gradus augetur dolor ad ſummam acerbitatem uſque. Simulac auferuntur pondera, minuitur dolor. Nervi plurimi in nobis ſunt ſatis laxi, hinc ſine dolore extenſionem ferunt; ſed ubi per perioſteum v. gr; diſperſi ſupra oſſa tenduntur, minimum tenſionis augmentum tam acerbos cruciatus efficit; hinc ſummi illi dolores in lue venerea, dum oſſei tumores incumbens perioſteum ſenſim diſtendunt & dilacerant. Inde & acerbiſſimum illud tormenti genus, quod adhibent carnifices, dum ſpinæ tibiæ cochleâ impoſitâ, perioſteum, adeo acuti ſenſûs, ad durum os conterunt, ſenſim auctâ preſſione. Ob eamdem cauſam & acerrimi dolores in minimis nervis fiunt; majores enim nervi minimam partem ſuæ molis habent verè nervoſam dicendam: hinc facilè fieri poteſt, ut talis major nervus diſtendatur, nec tamen adhuc fiat diſtractio in minimis nervoſis fibrillis, ſed tan-

Digitized by Google

tùm in calloſis vaginis has fibrillas tegentibus. Sed quando nervus eſt exiguus, & tenſus, & inprimis his involucris nudus, tunc ſummi dolores etiam à leviſſima cauſa fiunt. Docet hoc dentium dolor, ubi, cruſtâ adamantinâ dentis eroſâ, minimi nervuli, per dentis omnem ſubſtantiam internam diſperſi, vaginulis ſuis nudi, ab ipſo aeris attactu tam intolerabiles cruciatus faciunt, non ſedandos ferè, niſi nervulus affectus deſtruatur auctâ diſtractione, vel applicatis remediis, vel eradicetur dens.

§. 222. UNDE dolor ſummus in eadem parte brevis, mitior, diuturnus eſſe, & intendi poteſt, & remitti.

Cùm dolor ſupponat illam conditionem nervi, quâ rupturam, id eſt, diſſolutionem continuitatis, minitatur; & ille eò acrior ſit, quò fibra nervoſa rupturæ propior eſt; patet dolorem ſummum tunc adeſſe, quando fibra nervoſa jamjam rumpetur: ſed fibrâ nervoſâ ruptâ, ceſſat omnis dolor, qui antè ab hac fibra nimis diſtracta fiebat. Dolor ego ſummus, mox rumpendam fibram nervoſam deſignans, brevis erit, quia ruptâ fibrâ deſinet. Sic dum acutiſſimâ novaculâ vulnus infligitur, momentaneus ſentitur dolor, ſed mox evanidus. Et in podagra obſervatur, eò citiùs defervеſcere paroxyſmi ſævitiem, quò acrior urſerit dolor. Dum dente carioſo facto nudantur nervuli, per ejus ſubſtantiam diſperſi, aliquando ſugendo trahitur talis fibrilla nervoſa, & oritur tam immanis dolor, ut ne quidem per pauca momenta ferri poſſet vel à robuſtiſſimo homine; ſed ruptâ hâc fibrillâ, ceſſat brevi. Dum dens evellitur, ſummus dolor eſt; dente evulſo, ſtatim ceſſans. Summus ergo dolor citò deſtruet nervum dolentem; vel ſic afficiet cerebrum, ut omnis doloris perceptio ceſſet, túncque ſimul plerumque ſyncope fit, ſive abolitio omnis motûs vitalis. Nec ultra poſſunt etiam acerbiſſima tormenta procedere: ſic enim affecti cadaveris inſtar nihil ampliùs ſentiunt; uti plurimis Exemplis conſtitit, quòd malefici, ad torturam damnati, aliquando ſtatim quaſi exanimes fiant, nec poſtea vel exquiſitiſſimos cruciatus ſentiant.

Videtur huic ſententiæ repugnare, quòd acerbus ſæpe dentium dolor per plures dies, imò & ſeptimanas, homines torqueat. Sed ratio eſt, quòd nervulus, dentis ſubſtantiam ingreſſus, in minimas fibrillas diviſus, per omnia puncta diſtribuatur; hinc licèt ſummo dolore deſtruarur una talis fibrilla, idem malum ad reliquas fibrillas pergens poterit diu continuare ſævos hos cruciatus.

Cùm verò mitior dolor leniorem nervi dolentis tenſionem ſupponat, híncque minus periculum rupturæ; patet facilè, talem dolorem longè diuturniorem eſſe poſſe: & cùm inter naturalem nervi tenſionem & ſummam diſtractionem, rupturæ proximam, innumeri gradus intermedii poſſint concipi; apparet, tales dolores diu manere poſſe ſine deſtructione nervi affecti, & pro majori vel minori diſtractionis gradu poſſe intendi & remitti. Illi autem dolores, qui oriuntur in partibus corporis cordi ſatis vicinis, unà cum valida febre, brevì ceſſant, deſtructâ parte dolente; ſed in locis à corde admodum remotis, & ſine magna humorum agitatione, diuturni dolores, & ſæpe recrudeſcentes, tolerari poſſunt ſine partium dolentium ſubita deſtructione. Terribilis adeo iliacus dolor inflammatorius robuſtiſſimum hominem ſæpe paucarum horarum ſpatio necat. Podagra verò, ſæpe viginti annis repetitis paroxyſmis cruciat, antequam in calcem deſtruxerit partes dolentes; túncque minuitur in extremis dolor podagricus, vel & aliquando ceſſat: ſed ad

interna defertur hæc materia, quæ priùs in artus detonabat, & peſſima mala producit.

§. 223. CAUSA doloris ergo omne, id eſt, quod talem extenſionem, vel diſpoſitionem, (220) facit.

Generali ergo cauſæ doloris nomine comprehenditur omne illud, qualecumque fuerit, quod nervum, non dolentem antea ſic, diſtrahit, vel alio quocumque modo diſponit, ut rupturæ periculum ſit: nec refert, an hoc premendo, diſtrahendo, rodendo, &c, fiat; effectus erit ſemper idem: nempe naſcetur in mente doloris idea. Intenſitate vel & duratione poterit differre dolor à diverſis cauſis excitatus, cæteroquin effectus erit idem.

Patet hinc, quàm multiplex poſſit eſſe cauſa, quæ in corpore etiam ſaniſſimo dolorem excitat! Ut autem ordine poſſet indagari à Medico latens doloris cauſa, & cognita tolli, ad quaſdam claſſes debent redigi cauſæ doloris hactenus obſervatæ, quod fit ſequenti paragrapbo.

§. 224. QUO refertur 1. Vis naturalis contractionis paucioribus fibris ſuſtentata, dum quædam ſolutæ ſunt (183). 2. Quod vas fibris nervoſis contextum nimis replendo diſtendit; eò obſtructio, plethora, cacochymia abundans, auctúſque motus circularis, ſpectant. 3. Quod vi diſtrahit, ut luxatio, tumor, vis externa. 4. Omne vulnerans, & rodens.

1. De hac re dictum fuit §. 163, & §. 183. In paronychiæ peſſima ſpecie, in qua tendine flexorum digiti affecto tam immanis dolor oritur, hoc apparet: excidit enim ſæpiſſime ultimæ phalangæ digiti oſſiculum poſt enormes toleratos cruciatus. Sed ut hoc fieri poſſit, debet tendo affixus huic oſſiculo priùs inde ſeparari: quod non ſimul & ſemel, ſed lentâ tali diſtractione fit. Nulli enim ferè parti corporis tam exiguæ molis, tam validi affiguntur muſculi, quàm digitis; & in hoc morbo muſculis illis contractis, digiti ſemper flexi apparent. Dum ergo incipit tendo ſeparari ab hoc oſſiculo, reliquæ fibræ ſuſtinent totam vim muſculi contracti, & lentâ, ſed continuâ laceratione, ab oſſe diſtrahuntur, cui cohærent; unde immanis dolor ſæpe totum cerebrum ſic turbat, ut acutiſſima phrenitis, convulſio, & mors ſæpe ipſa ſequatur. Omnem humanam patientiam evincunt hæc tormenta, quibus vivis oſſibus cohærentes partes ſenſim lacerantur. *Philotas, quanquam hinc ignis, illinc verbera, jam non ad quæſtionem, ſed ad pœnam ingerebantur; non vocem modò, ſed etiam gemitus habuit in poteſtate. Sed poſtquam tumeſcens corpus ulceribus, flagellorum ictus nudis oſſibus incuſſos ferre non poterat; ſi tormentis adhibituri modum eſſent, dicturum ſe, quæ ſcire expeterent, pollicetur*, &c. (*a*).

2. Demonſtratum fuit in *Commentario* §. 39, vaſa majora conſtare ex convolutis membranis, quæ omnia vaſorum genera in ſe continent, etiam minima totius corporis, nervos nempe: omne ergo illud, quod diſtendit vaſis majoris latera, diſtrahet pariter nervos per hæc diſperſos; ſed ab hac diſtractione naſcebatur in mente doloris idea, uti dictum eſt. Dubitari poſſet, an omnia vaſa corporis ha-

(*a*) Q. Curtii, Lib. VI. Cap. 11.

Digitized by Google

beant in ſuis membranis nerveos ſentientes: cùm in §. 220, dictum fuit, plurima viſcera (quæ tamen vaſorum congeriem eſſe ex Anatome hodie conſtat) ſæpe conſumi ſenſim & deſtrui ferè ſine dolore. Unde hoc tantùm verum erit, quatenus vaſa conſtituentes membranæ habeant per ſuam ſubſtantiam diſperſos nervos à cerebro oriundos & ſenſui dicatos. Hoc autem in plurimis vaſis obtinere patet, quia tenuiſſimæ aciculæ apice in ſuperficie corporis nullum punctum lædi poteſt, quin effluat ex vaſis læſis contentus humor, & ſimul percipiatur doloris ſenſus. Cauſæ autem, quæ vaſa fibris nervoſis ſentientibus inſtructa diſtendunt, præcipuæ ſunt ſequentes.

OBSTRUCTIO ſupponit ſemper obturationem canalis, per quem liquidum vitali motu transfluere debet: hinc neceſſariò ſequitur: ut liquidum appulſum ad locum canalis obſtructum, nec penetrare potens, dilatet vaſis latera, illaque attenuet & tandem ſolvat, uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 120. Patet ergo, fibris nervoſis vaſis obſtructi latera conſtituentibus, tenſis ſummopere, & tandem ruptis, poſſe excitari dolorem: & quidem vario intenſitatis gradu pro varia diſtractionis menſura. Dum in pleuritide obſtructæ arteriæ ſanguine immeabili in locis intercoſtalibus diſtenduntur à vitali liquido à tergo urgente, quàm immanis naſcitur dolor, ſemper eò acerbior, quò majori impetu ſanguis pellitur in loca obſtructa; unde debilitatâ vitâ per venæſectionem, ceſſat vel minuitur dolor! Hinc obſtructio propriè loquendo doloris cauſa non eſt, ſed liquidum à tergo urgens dilatando vas obſtructum dolorem excitat.

PLETHORA. Probatum fuit §. 106. *lit.* α, nimiam copiam boni ſanguinis diſtendere vaſa, imò & rumpere poſſe: hinc omnes gradus doloris, qui præternaturalem tenſionem vaſorum ad rupturam uſque ſequi poſſunt, ab hac cauſa ſola excitantur. Docent hoc ſæpe moleſtiſſimi capitis dolores à ſola nimia plenitudine orti, ſanguinis miſſione tam feliciter tollendi. Mulieres etiam, antequam fluxu menſtruo evacuabitur nimia plenitudo, ſæpe ab hac cauſa dolores in variis partibus corporis ſentiunt, qui evaneſcunt, dum per uteri vaſa dilatata elapſo ſanguine tollitur nimia ejus copia.

CACOCHYMIA ABUNDANS. Omnis humorum noſtrorum degeneratio ab illis conditionibus, quæ requiruntur in ſanitate, hoc nomine vocatur. Poteſt ergo & nimia vaſorum diſtenſio fieri æquè ab alienis humoribus aggeſtis, quàm à nimia copia boni ſanguinis; unde & dolor excitabitur à diſtractis fibris nervoſis vaſorum membranas conſtituentibus. (Non agitur jam hoc loco de majori acrimonia, quam liquida degenerantia acquirere poſſunt, & per quam rodendo & irritando dolorem excitare valent.) Dum iners aquoſa colluvies in panniculo adipoſo aggeſta, in crurum anaſarca, cutim incumbentem diſtendit, ab hac ſola cauſa dolor naſcitur.

AUCTUSQUE MOTUS CIRCULARIS. Demonſtratum fuit §. 100, ſolum auctum motum ſanguinis per vaſa calore aucto facere majorem rarefactionem liquidorum, unde ſequitur vaſorum major diſtenſio, & à liquidis craſſioribus, dilatata vaſa ingreſſis, obſtructio & deſtructio, inflammatio, &c. Sed hæc omnia fieri nequeunt ſine diſtractione & dilaceratione fibrarum nervoſarum per vaſorum membranas diſperſarum; unde ſatis patet, dolorem inde excitari. In febribus à ſolo aucto motu capitis dolor & artuum fieri poterit; minutâ vel ſublatâ febre, iterum ceſſans.

Digitized by Google

3. Omne illud, quod vi diſtrahit partes noſtri corporis, minuit eamumdem cohæſionem, ergo continuitatis ſolutionem inducere poterit, ſi pergat, vel augeatur hæc diſtractio; ſed ex definitione doloris §. 220, illa conditio nervi, quæ diſſolutionem continui minitatur, doloris ideam in mente facit. Diſtractio ergo partium, fibris nervoſis præditarum, dolorem faciet, à quacumque demum cauſa fiat. Unde dum luxata oſſa, cavis ſuis, quibus naturaliter continebantur, elapſa, ligamenta articulos, nectentia elongant, tam acris dolor naſcitur, qui, oſſe repoſito, ſtatim ceſſat, niſi diſtracta per luxationem ligamenta, vel vicinæ partes preſſæ, jam inflammata fuerint: manifeſto indicio, dolorem poſt luxationem ortum tantùm ab hac diſtractione ligamentorum fieri. Unde *Hippocrates* monuit (*a*) quòd poſt humeri luxationem *qui repoſito articulo, partibus, quæ juxta ſunt, nullâ inflammatione affectis, protinus humero uti ſine dolore poſſunt, hi nullâ curâ ſibi opus eſſe arbitrantur: ſed Medici officium eſt præſagire contra eorum opinionem, ſiquidem his rurſus prolabitur, magis quàm quibus nervi inflammatione tentantur.*

Facilè jam patet, eumdem effectum eſſe, ſi tumor natus à quacumque cauſa, diſtrahat partes. In arthritide enim inflammatoria, vel & per alios morbos, ut ſpinam ventoſam, exoſtoſim, &c, diſtracti nervi, per ligamenta articulorum diſperſi, tam acerbos cruciatus faciunt. Quantus autem dolor à ſola vi externâ diſtrahente fieri poſſit, docent tormenta maleficorum legum auctoritate facta, in quibus, vel ponderibus appenſis, vel trochleis, diſtenduntur corporis partes.

4. Omne vulnus, uti ex ejus definitione §. 145, patet, eſt ſoluta cohæſio partis mollis: ſed dum inſtrumentum vulnerans partes antea unitas dividit, fit illa conditio nervi, quâ diſſolutionem minitatur, naſcitur ergo dolor, ſed ſtatim evanidus, ſi celeri actione inſtrumenti vulnerantis ſeparantur partes, tamen illo momento, dum vulnus infligitur, dolor eſt. Ille autem dolor, qui aliquo tempore poſt vulnus inflictum naſcitur, à diſtractione partium, per vulneris labia ab invicem ſecedentia, pendet; unde ille dolor vulnus quidem inflictum ſequitur, ſed non à vulnere ipſo, ut cauſâ immediatâ, ſed à mutatione vulneri inductâ per contractilitatem partium, oritur. Nervus enim rupturæ proximus doloris ideam in mente facit; nervo autem rupto dolor ceſſat: unde dum vulnus fit, dolor naſcitur; vulnere facto, ceſſat dolor.

Rodentia autem omnia, corpori applicata, & calore corporis actuoſa reddita (in cadaver enim vix agunt, ſi ignem ſolum exceperis) diſcerpunt minutis & numeroſiſſimis vulnuſculis partes & deſtruunt; unde dolor ſatis intenſus & diuturnus ſimul oritur, uti evidenter patet.

§. 225. INDE doloris (220) in vulnere, (145) cauſa multiplex (224) cognoſcitur.

Si jam omnia hactenus dicta applicentur vulneri, apparet, magnum poſſe numerum & varietatem cauſarum dolorem excitantium in vulnere obtinere. Ipſum enim inſtrumentum vulnerans illo momento, dum vulnus infligitur, doloris cauſa eſt: partes inſtrumenti vulnerantis relictæ in vulnere dolorem facere poſſunt: labia vulneris, à ſe mutuò recedentia, nervi ſemidiſciſſi, nervi majores diſciſſi retracti

(*a*) Hippoc. de Articulis Textu XXIX. Charter. Tom. XII. pag. 308.

&

& ramulos vulnere ſuperiores diſtrahentes, ſummos dolores excitare poſſunt. Dum labia vulneris poſtea inflammantur, tument, & retorquentur, & ſimul febriculâ ortâ augetur fluidorum celeritas, iterum novæ cauſæ doloris adſunt. Dum effuſi in vulneris cavum humores in acrem degenerant indolem, illi rodendo & irritando dolorem iterum faciunt; idem & ab acribus quocumque titulo applicatis fiet. Quando per ſuppurationem ſenſim ſeparantur obſtructa vaſculorum extrema à vivis partibus, pariter dolor naſcitur, qui, pure facto, ceſſat. Omnia hæc ſolicitè diſtinguenda ſunt, ut cognitæ doloris cauſæ in vulnere debita auxilia poſſint adhiberi.

§. 226. ET effectus, inquies, jactatio, vigilia, febris, calor, ſitis, ſiccitas, convulſio, gangræna, intelliguntur.

Quando dolor adeſt in corpore, ſequuntur ejus effectus, qui inprimis obſervati fuerunt ſequentes.

INQUIES ET JACTATIO. Dum percipimus ideas, oritur in mente noſtra mutatio quædam, quæ grata vel ingrata eſt; vel & aliquando penitus adiaphora: ſic dum cognito circulum biſariam per diametrum dividi, hoc nec placet, nec diſplicet. Sed ſi manus frigida apponitur igni moderato, omnes dicent, hoc placere; ſi vivus ignis applicetur manui, omnes teſtabuntur, hoc diſplicere. Quomodo hoc fiat, non poteſt fortè explicari; unuſquiſque tamen in ſe ipſo hæc deprehendit. Illud autem gratum & ingratum, quod comitatur ideam perceptam, facit in nobis effectus quoſdam, quos nequidem ſumma ratio poteſt vincere, quidquid dixerint ſuperbi Philoſophi. Voluntas enim omnibus viribus nititur, ut illud gratum menti præſens maneat, ut illud ingratum deleatur: & tunc ſequuntur motus corporei, non à mente præſcia determinati, ſed verè automatici & ſpontanei dicendi, quibus conamur tollere vel evitare illud, quod in mente excitaverat ingratum illum ſenſum. Hæc eſt humanitas noſtra, quam non poſſumus exuere. Dum profundis meditationibus penitus immerſus hæret Philoſophus, ſi ſubitò aciculâ pungatur ejus digitus, ipſo momento manum retrahet, licèt nulla ſit illius motûs excitati in mente conſcientia. Unde doloris ſenſus fideliſſimi cuſtodis inſtar monet, ut tollatur illud, quod corpus deſtrueret. Hinc videmus, homines dolentes variâ ſiturâ partium corporis, & continuâ ſæpe agitatione moliri, ut fortè talem ſitum inveniant, quo tollatur, vel ſaltem minuatur, doloris ſenſus, & inde illa inquietudo & jactatio corporis in magnis doloribus. Ubi verò à minimo motu corporis augetur dolor, tunc immobiles hærent homines, uti in ſæviſſima podagra, & dolentiſſimo rheumatiſmo fit.

VIGILIA. Saniſſimus homo, ſopitis omnibus ſenſibus, naturali ſomno dum fruitur, excitatur ab omnibus illis, quæ ſenſuum organa validè afficiunt: multò magis ergo impedietur ſomnus nondum præſens à dolore tam efficaciter cerebrum afficiente. Ideo veteres Medici in morbis ſoporoſis pilos de naribus evellebant, urticis cædebant membra, acria applicabant corporis partibus, ut doloris ſenſu excitatis tolleretur nimia ſomnolentia.

FEBRIS. Ferè ſemper magnos dolores ſequitur; etiam in illis morbis, qui ex ſua natura minimè in febrim vergunt: uti in podagra, lue venereâ, &c, patet. Dum enim acerbus talis dolor torquet, ferè ſemper aliqua febris adeſt.

Hinc & *Hippocrates* inter febrium cauſas etiam dolores meritò agnovit pluribus

in locis. Sic dixit, (a) *Febres ex doloribus vehementibus diuturnæ.* (b) *Ex hypochondriorum dolore febres malignæ*, &c. Ubi humeri articulus verſùs poſteriora elabitur, dicit, omnium dolentiſſimum hoc eſſe, & ſummas excitare febres, &c. (c) Et, niſi luxatus articulus quicumque citò reſtituatur, à dolore febris ſequitur etiam in ſaniſſimo corpore.

Cùm ergo febris dolorem majorem ſequatur ferè ſemper, facilè intelligitur, & calorem, aucti motûs per febrim effectum; &c, diſſlatis liquidis per majorem motum, ſiccitatem à dolore fieri. Ubi autem ſiccitas adeſt in corpore, & major calor, ſitis ſemper cogit, ut potu copioſiori remedium fiat his malis: uti in capitulo de ſiti febrili dicetur poſtea.

CONVULSIO. Inprimis in illis, qui totum genus nervoſum mobiliſſimum habent. Ideo infantibus, ob tormina inteſtinorum ab acido, toties convulſiones accidunt. Vidi hyſtericam puellam, quæ odontalgiæ ob carioſum dentem obnoxia cùm eſſet, convulſam frequentiſſimè toto corpore, dum dolor recrudeſceret. In ſe ipſo ſenſit convulſionem inſtare *Galenus*, dum immanem dolorem pateretur à diſtractione nimia humeri, quem luxatum credebant; uti dictum in *Commentariis* ad §. 164.

GANGRÆNA. Definitur, quòd ſit illa partis mollis affectio, quæ, abolito vitali influxu & effluxu humorum, in mortem tendit. Unde reſpectu nervi dolentis in magno dolore eſt ille ſtatus, quo in mortem tendit, dum nempe integre rumpetur brevì, jam ſummopere diſtractus. Dum validiſſima pleuritis immani dolore urget, niſi ſuccuratur ſubitò, vel impeditâ reſpiratione ob doloris vehementiam ſuffocetur æger, macula livida in affecto loco orta gangrænam lethalem deſignat. In ileo inflammatorio, poſt ſummos dolores intra paucas horas gangræna naſcitur, ceſſante tunc dolore, ſed brevì mors ſequitur. In paronychia peſſima paucis ſæpe horis cum intolerabili dolore ſic pars afficitur, ut corruptæ partes molles poſtea in gangrænoſum tabum diffluant, ipſúmque digiti affecti oſſiculum ſideratum cadat. Omnium maximè gangræna poſt dolorem naſcitur, ſi inflammatio & valida febris ſimul adſint; tunc enim citiſſimè aucto circulationis impetu deſtruuntur partes.

§. 227. TUM anodyni diverſitas, pro varietate cauſæ ſcitur.

Una tantùm eſt cauſa proxima doloris, nempe talis diſpoſitio fibræ nervoſæ, cerebro ortæ, ut diſſolutionem minitetur; omne ergo illud, quod tollit illam diſpoſitionem nervi, doloris remedium erit. Quia verò illa nervi conditio à tam diverſis cauſis pendere poteſt, ideo tanta etiam requiritur varietas anodynorum, dum ſingulis cauſis tollendis diſtincta debeant adhiberi remedia. Requiritur ergo priùs, ut doloris cauſa ſingularis cognoſcatur, antequam determinari poſſit, quid cauſam hanc enervare vel tollere poſſet. §. 224, enumeratæ fuerunt, & in diſtinctas claſſes redactæ, doloris cauſæ: ſequens paragraphus adæquata his cauſis remedia proponit.

(a) Prænot. Coacar, n°. 78.
(b) Ibid. n°. 31. & Lib. I. prorrhet. Charter. Tom. VIII. pag. 738.
(c) De Fracturis, Comment. 3. Textu LXII. Charter. Tom. XII. pag. 167.

§. 228. DOLORIS cauſa tollitur ergo. 1. Laxatâ diſtentâ fibrâ. 2. Reſolutione concreti. 3. Minuto motu & materiâ diſtendente. 4. Ablatâ tractione inæquali, & violentâ. 5. Lenito acri. 6. Diſcuſſo eodem. 7. Educto eo, quod ſolvit fibras.

1. Sola diſtractio rupturam productura dolorem facit: ſi nunc Ars facere valet, ut fibra poſſit diſtrahi ſine rupturæ periculo, dolor ceſſat, vel ſaltem plurimùm minuitur, licèt cauſa diſtrahens fibram nervoſam pergat agere. Si lignum rigidum & aridum flectere velis, rumpitur: ſi aquâ maceratum fuerit diu, flecti poterit ſine ruptura. Sic lentum de ſalice vimen torquetur nec rumpitur; idem arefactum, ſi flectatur, frangitur. Unde in dolentiſſimis morbis ab omni ævo ſemper adhibitâ fuerunt talia remedia, quæ laxarent ſolidas corporis noſtri partes. In ileo balneis ſoveri corpus, & oleo illiniri *Hippocrates* ſuaſit: in pleuritide molliſſimis applicatis & tepidis latus affectum tegi juſſit; ſimilia & internè adhibenda voluit. *Galenus* in ſe ipſo (vide §. 164.) dolorem ſummum, & convulſiones inde metuendas, ſedavit, dum curaret, ut oleo calido perfunderetur continuò. Dum phlegmone, inflammatorio tumore panniculi adipoſi ſubjecti, cutim diſtendit, nervíſque cutaneis diſtractis dolorem facit, licèt irreſolubilis omnino in ſuppurationem, vergat, ideóque maneat, imò potiùs augeatur cauſa diſtendens; ſi cataplaſmata ex emollientiſſimis continuò applicentur, mitigabitur dolor, ſic laxatis fibris nervoſis, ut diſtrahi poſſint ſine rupturæ periculo aut faciliùs ſolvantur. Molliſſimi olei preſſi cujuſcumque larga copia ſumpta dolores iliacos, colicos, nephriticos tam pulchre lenit. Aquæ tepidæ vapor, omnia adeo emolliens & laxans, dolentiſſimis locis tanto cum levamine adhibetur. Ubi à nervi punctura immanes illi dolores oriuntur, periti Chirurgi emollientiſſimis remediis noctes & dies fovent partes affectas. Hinc univerſale remedium ad dolores omnia emollientia & laxantia exhibent, quia ipſam cauſam proximam doloris, nempe rupturæ periculum, in fibra nervoſa tollunt; dum reliqua auxilia tantùm in cauſas remotas doloris agunt. Et licèt ignoretur cauſa, fibras nervoſas ſic diſponens, ut doloris ſenſus naſcatur; tamen hæc ſemper tutò & cum fructu poſſunt adhiberi. Simul hoc boni habent hæc remedia, quòd pluribus doloris cauſis remotis tollendis ſufficiant, nec noceant tamen illis cauſis, quas tollere nequeunt. Vaſis enim laxatis, diſtendens illa immeabile liquidum faciliùs tranſit, & ſimul omnis acrimonia demulcetur iiſdem. Omne autem illud, quod ſolidarum partium corporis robur & contractilitatem auget, ſi maneat eadem cauſa diſtendens fibras, ſemper ſimul faciet doloris augmentum. Sic pleuritis longè acerbior in exercitatis & robuſtis corporibus obſervatur, quàm in debilibus & laxis hominibus. Multò faciliùs & minori cum dolore articuli luxati reſtituuntur in ſimilibus, quàm in ſtrictæ temperiei hominibus: imò in quibuſdam tam facilis elongatio ligamentorum fit, ut ſine ullo dolore prolabantur articuli. Dum carnifices in tormentis ſummâ vi diſtraxerunt omnes ferè corporis partes, aſpersâ aquâ frigidâ dolorem immaniter augeri noverunt. Ubi ergo laxantium & emollientium efficacia ad locum dolentem pertingere poteſt, nunquam deerit effectus. Si enim v. gr; in dentis media ſubſtantia fibrilla nervoſa tenſa doleat, non poterit ille do'or laxantibus leniri: idem verum eſt, ſi à medulla oſſis affecta intolerabiles illi dolores orianrur: utì &

dum in peſſima paronychia ſub cartilagineo illo ſcuto, tendines muſculorum flectentium digitos tegente, malum hæret. Aliquando etiam contingere poteſt, ut, licèt dolor magnus urgeat, alia tamen ſymptomata mali laxantium & emollientium uſum prohibeant: v. g; ſi à cancro tecto, vel jam exulcerato, ſummus dolor oritur, emollientia nocerent; quia & putredinem, & fungoſam illam cancri excreſcentiam, augerent ſummopere. In reliquis autem omnibus caſibus ferè univerſalis eſt laxantium uſus ad dolores leniendos.

2. Dum calculus ureteribus impactus hærens dolorem facit, qui ſolvere poſſet illud concretum calculoſum, tolleret dolorem. Omnia illa, quæ concretum inflammatoriâ denſitate ſanguinem reſolvere poſſunt, pleuriticos dolores ſedabunt. Idem in omnibus aliis caſibus verum eſt, ubi obſtruens immeabile vaſa infarciens, vel tumores, ex aggeſtis concretis nati, vicina premunt & diſtendunt. In capitulo autem de obſtructione actum fuit de variis modis, quibus liquidorum noſtrorum moleculæ, antea ſeparatæ, concreſcere poſſunt (§. 117): & ibidem tradita fuerunt talia remedia, quæ ſuâ efficaciâ poterant dividere concreta (§. 132. 133. 134. 135. 136.) Unde priùs indagari debet indoles concreti; deinde ex antè dictis inveniri poterit remedium, quod reſolvendo illud concretum tollet dolorem inde ortum.

3. Omnis dolor ſupponit vitam ſuperſtitem; & ſi ab immeabili humore, diſtendente vaſa obſtructa, oritur, ſemper erit eò acrior, quò vita actuoſior. Hinc in pleuritide, dum ſimul valida febris adeſt, dolor intolerabilis naſcitur; quia magno impetu urgentur humores in locum obſtructum, & vaſa dilatando, fibras nervoſas horum vaſorum texturam facientes magnâ vi diſtrahunt. Omne ergo illud, quod minuit impetum & velocitatem circuitûs humorum, ſedabit dolorem; uti quotidiana Obſervata docent. Venæſectio enim, ad animi deliquium uſque inſtituta, illico ſæpe tollit, vel ſaltem plurimùm levat, acutiſſimæ etiam pleuritidis dolores. Hinc à veteribus Medicis in vehementiſſimis doloribus commendabatur venæſectio ad lipothymiam uſque, uti in locis antea jam allegatis (§. 141) patet. (*a*) Et in ſe ipſo, uti aliâ occaſione dictum fuit (§. 133) dolorem diuturnum fixum in illa maxime parte, quâ hepar ſepto tranſverſo committitur, curavit *Galenus*, diſſectâ arteriâ inter indicem & pollicem dextræ manûs, & ſanguine effluente, donec ſponte ſiſteretur (*b*). Ob eamdem cauſam ſummam quietem imperabant Veteres in morbis acutiſſimis, in quibus ferè ſemper ingens capitis dolor adeſt. Nec tantùm prodeſt tunc miſſio ſanguinis, quatenus debilitando vitam minuit motum, ſed etiam quia educto ſanguine minuit copiam humorum diſtendentium. In plethoricis moleſtiſſimi capitis dolores ſæpe adſunt, licèt ſedatus penitus ſanguinis motus ſit, imò ferè ſuffocatus, ob nimiam copiam humorum movendorum: ſimulac vel ſpontanea hæmorrhagia per nares, vel per Artem facta ſanguinis ſubductio larga, minuerit ſanguinis copiam, illico ceſſat dolor, ſublatâ materiâ diſtendente vaſa nimis plena.

Sed imminutio vitalis motûs non tantùm prodeſt in illis caſibus, ubi nimia velocitas vel nimia diſtenſio vaſorum dolorem faciunt, vel ab alia cauſa factum augent; ſed præterea ſummum uſum habet in leniendis doloribus, qui ab acriori

(*a*) Galen. Comment. I. in Aphor. Hippoc. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 40. & libro de Curandi ratione per, venæſectionem Cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 441.

(*b*) Ibid. Cap. XXIII. Charter. Tom. X. pag. 451.

Digitized by Google

humorum indole naſcuntur. Acria enim, per vim vitæ & calorem corporis actuoſa reddita lædere poſſunt; in cadavere, ubi omnis motus ceſſat, & calor tantùm communis atmoſphæræ adeſt, nihil ferè agunt. Sic cantharides, cadaveri applicatas, nullum præſtare effectum, poſt *Helmontium* docuit *Petit*: imò & cauterium potentiale, cuti cadaveris applicatum, ferè nihil effecit ſpatio quindecim horarum: dum verò linteis calidis applicatis foveretur locus, cui applicatum erat cauterium, cutim diſſolvit & partem ſubjectæ pinguedinis (*a*). In morbis, in quibus acrimonia degenerantium humorum dolores excitat, obſervatur, ſemper aucto motu vel & majore calore (qui etiam auctum motum ſequitur) illos ingraveſcere. Dolores illi nocturni, qui tanta cum crudelitate lue venereâ laborantes affligunt, calore lecti ſæpe augentur adeo, ut miſeri cogantur ſingulis noctibus ſurgere, ut frigefacto corpore minuatur dolor. Dum febris acuta peſſimo ſcorbuto infectum hominem corripit, dolores augentur immaniter; imò ſæpe, fractis ſubitò vaſis, per auctum impetum aerium humorum, ſanguis quaquaverſum erumpit. Sic etiam aeris caloribus peſſimum ſcorbutum exacerbari quàm maximè obſervatum fuit (*b*). Idem plurimis aliis Obſervatis poſſet demonſtrari; hæc tamen ſufficere poterunt.

Quomodo & per quæ auxilia motus fluidorum per vaſa minui poſſit, dictum fuit §. 102. 103. 104. 105. Diſtendens autem materia ſolis evacuantibus tolli poteſt.

4. Dum luxatione factâ os articuli ſui cavo excidit, diſtrahit ligamenta, & premit partes vicinas; unde dolor, qui brevì ceſſat, vel ſaltem inſigniter minuitur (aliquis enim dolor ſæpe remanet poſt luxationis reſtitutionem ob magnam diſtractionem, quam paſſa fuerunt ligamenta, unde ſæpe inflammantur) ſimulac os in ſuo loco repoſitum fuerit. Idem verum eſt, dum partes tendineæ ſemilaceræ inæquali tractione continuò elongatæ acerrimum dolorem creant: ſi enim tunc idoneo ſitu partis affectæ, ſpleniis & ligaturâ debitâ impediatur inæqualis illa tractio, dolor ceſſat; uti conſtitit in Hiſtoria §. 164, enarratâ, ubi homo ruperat illam partem tendinis *Achillis*, quæ gaſtrocnemio muſculo continuatur, integrâ manente illâ parte ejuſdem tendinis, quæ ſoleo muſculo originem debet. Poſt ſedatam enim inflammationem repetitis venæſectionibus, per idoneam ligaturam inæquali tractione ſublatâ, ceſſabat dolor (*c*). Si autem vis illa diſtrahens tolli nequeat, ut dum v. gr; luxatum os ob tumorem & validam inflammationem reponi non poteſt; tunc ſola emollientia & laxantia proſunt, quæ faciunt, ut ſine rupturæ periculo fibræ nervoſæ elongari poſſint.

5. Ubi ſine majori motu humorum, ſine ullis ſignis diſtenſionis majoris partium à liquidis concretis vel accumulatis, ſine ulla vi diſtrahente externâ, dolor naſcitur, tunc inprimis de acrimonia cogitamus, quæ ſæpiſſime incuſatur facere dolorem, qui ab aliis cauſis naſcitur. Rarò enim magna acrimonia in ſanguine invenitur: deſtruerentur enim citò tenerrima encephali vaſa, ſi acres humores per illa fluerent. Unde ferè ſemper tantùm in primis viis acria inveniuntur, vel ubi humores ſtagnantes vel extravaſati in loco corporis quocumque hærentes acres fiunt; ſive ex propria ſua

(*a*) Académ. Royale des Sciences, l'an 1732. Mémoires, pag. 245. Mém. pag. 314. & ſuiv.

(*b*) Académie des Sciences, l'an 1699.

(*c*) Ibid. l'an 1728. Mém. pag. 334.

indole, ſive ex peculiari cacochymia, ut in lue venerea, ſcorbuto, &c. Hinc ferè ſemper topicum tale malum eſt. Si ergo conſtitit, acrimoniam doloris cauſam eſſe, patet facilè dolorem tolli vel mitigari, ſi leniatur lædens acrimonia. Hoc autem fiet vel ſpecificâ medelâ oppoſitâ cognitæ acrimoniæ, ut v. gr; dum acidum acre in primis viis hærens terreſtribus abſorbentibus, vel ſalibus alcalinis enervatur, & mite redditur; vel fiet generalibus auxiliis ad qualemcumque acrimoniam, diluentibus nempe, obtundentibus, inviſcantibus, &c. Per hæc enim omne acre iners redditur, uti probatum fuit, dum de ſpontaneis humorum degenerationibus agebatur, ubi de his remediis dictum fuit.

6. Dum in lue venerea peſſima oſſibus inſidet malum, ab eroſione lenta, & tumore oſſium affectorum diſtendente ſenſu adeo exquiſito præditum perioſteum, tam moleſti dolores oriuntur. Dum autem in his caſibus repletur corpus magnâ copiâ decocti guaici, & deinde, ſudore per accenſum vini ſpiritum excitato, movetur illud decoctum per omnia vaſa; detergitur latens hoc virus, & diſſlatur de corpore, cum levamine ſummo, vel & integrâ abolitione doloris. Idem fiet, ſi cacochymia notabilis, v. gr; ſcorbutica acris in corpore vulnerati obtinuerit: tunc enim humores ad vulnus allati, citò degenerantes in majorem acrimoniam, dolorem excitare poterunt. Molliſſimis & ſimul leviter diaphoreticis remediis, qualia ſunt ferè omnia decocta vulneraria dicta, largâ copiâ exhibitis, abluitur & enervatur illud acre irritans.

7. Quamdiu v. g; fragmenta inſtrumenti lædentis, vel fragmenta oſſis læſi, vel aliud tale quid, in vulnere hærent, quæ acutâ ſuâ figurâ & rigiditate partes lædere poſſunt, tamdiu manebit dolor; inprimis quia partes continuò irritatæ inflammantur & tument: hinc appreſſæ alieno huic relicto in vulnere lacerantur magìs; donec educatur hoc heterogeneum per inſtrumenta Chirurgica, vel ſuppuratione circumquaque natâ expellatur. Quomodo autem hæc tolli debeant de vulnere, & quibus cum cautelis, dictum §. 186. 187. 188.

§. 229. DOLORIS ſenſus tollitur, manente ejus causâ (224) 1. Nervo inepto ad ſenſum reddito compreſſu, diſſectione, vel exuſtione. 2. Senſorio communi obtuſo per vim narcoticam: atque his tolluntur nonnulli effectus (226) ex doloris ſenſu oriundi.

Omnium perfectiſſima doloris cura eſt, ſi ejus cauſa tollatur aliquando; tamen etiam in ſummis doloribus cauſæ latent: ſæpe etiam, licèt cognitæ fuerint, tolli nequeunt. Interim ingratiſſimus ille ſenſus lenimen poſtulat, & per affectus, qui dolorem ſequuntur, jactationes v. gr; vigilias, febres, &c, ſic mutabitur corpus, ut graviſſima poſſint inde ſequi mala. Tunc tantùm hoc ſupereſt in Arte, ut ſenſus doloris tollatur, licèt maneat ejus cauſa. Senſus autem doloris fit, dum liberum eſt commercium inter cerebrum & nervum affectum, & dum cerebrum integritate ſuarum functionum valet. Omnia ergo illa remedia, quæ ſenſum doloris tollunt, non cauſam ejus, agunt vel in nervum dolentem, vel in cerebrum ipſum.

1. Conſtat certiſſimis Obſervatis, nervo deſtructo, qui unicus ad partem quam-

dam corporis tendit, omnem ſenſum in illa parte tolli, (vide §. 162): illa enim mutatio, quæ in nervi extremo facta ſenſorium commune ſic afficit, ut doloris idea naſcatur in mente, per nervi affecti integritatem cerebro communicatur: omne ergo, quod nervi integritatem deſtruit inter cerebrum & locum illum corporis, cui cauſa dolorem excitans applicatur, tollet doloris ſenſum omnem, licèt doloris cauſa maneat, & agere pergat etiam, ſumma cum vehementia. Qui luxatâ ſpinâ dorſi compreſſam habent medullam ſpinalem, ne quidem vivo igne cruribus applicato dolorem ſentiunt. Nec refert jam, an compreſſione validâ impediatur commercium inter cerebrum & partem compreſſam nervi, an verò diſſecando, vel urendo, deſtruatur nervi continuitas. Dum in artuum exſtirpationibus ligaturâ arctiſſimè circumpoſitâ vaſa comprimunt, ut compeſcere poſſint hæmorrhagiam, ſimul & à nervis compreſſis ſtupor oritur & inſenſilitas in parte, quæ dolorem multùm minuit. Empiricus Amſtelodamenſis quondam dolorem dentium curabat, dum digitos ſuos capillis implicabat, & deinde pollice ſub auriculæ lobo validiſſimè appreſſo contundebat nervum ibi hærentem, qui ramos ad maxillam ſuperiorem dat. Idem effectus erat, dum nervus ſub dente molari primò maxillam inferiorem utrimque ingrediens comprimeretur. Sæviſſimam odontalgiam compeſcunt omnia illa, quæ dolentem nervulum in dente deſtruunt: hinc, ſi eroſo dente pateat via, ſtylo ferreo candefacto illum comburunt, cum doloris præſentiſſimo levamine, modò ad nervulum dolentem calor igniti ferri pervenire poſſit. Hanc methodum in dentium dolore jam commendaverat *Hippocrates* (*a*), dicens: *In dentium autem doloribus, ſi dens quidem eroſus fuerit, & mobilis eximendus. Quòd ſi neque eroſus fuerit, neque moveatur, ſed dolorem inferat, uſtione reſiccandus.* Alii eodem effectu acerrima olea ſtillatitia caryophyllorum, origani, &c, denti cavo imponunt, quæ ſtatim nervum, quem tangunt, igneâ vi deſtruunt. Plurimis aliis doloribus, qui pertinaciter aliorum auxiliorum efficaciam eludebant, vivum ignem adhibuit, vel & ſcarificationes, *Hippocrates*; utroque modo nervos dolentes deſtruendo, doloris ſenſum tollens. Sic poſtquam ad capitis dolores multa commendavit remedia, addit (*b*) *At ſi diuturnus & vehemens capitis morbus evadat, neque capite purgato tollatur, aut hujus caput ſcarificare, aut venas in circuitu adurere oportet: ex cæteris enim ab his duntaxat ſanum fore ſpes eſt*; & alibi (*c*): *In capitis dolore ſanguinem ex venis detrahito; quòd ſi non ceſſet, ſed diuturnus ſit, venas inurito, & convaleſcit.* Similia de capitis dolore curando per inuſtionem, & in aliis locis habet. In moleſtiſſimo morbo iſchiadico jubet, *quum dolor detinuerit, balneis, linimentis tepentibus, ac fomentis emollire, ad quamcumque cruris partem dolor fortè decubuerit, alvúmque ſubducere. Quum autem levatus dolor fuerit, medicamentum infra purgans exhibere, & poſt hæc lac aſininum coctum potare ...... ſi verò in unum aliquem locum decubuerit dolor, & conſtiterit, neque medicamentis expellatur, urito quocumque loco dolor fortè extiterit.* (*d*) Et alibi in eodem morbo, poſt varia tentata auxilia, ſi non levetur dolor, multis & profundis cruſtis partem inurendam jubet, in oſſeis quidem partibus per fungos, in carnoſis per ferramenta (*e*). Idem & in *Aphoriſmis* (*f*) & aliis locis commendat.

(*a*) De Affectionibus Cap. II. Charter Tom. VII. pag. 621.

(*b*) Ibid. pag. 620.

(*c*) De locis in homine, Cap. XIV. Charter. Tom. VII. pag. 373.

(*d*) de Affectionibus, Cap. VIII. Charter. Tom. VII. pag. 629.

(*e*) De intern. affectionibus, Cap. LIII. Charter. Tom. VII. pag. 677.

(*f*) Aphoriſm. 59. & 60. Sect. VI.

Ideo & in Aſia tantus uſus *Moxæ* in doloribus arthriticis tollendis, imò & in ipſa podagra; dum artemiſiæ obſoleta folia contrita, & ab omnibus fibroſis partibus durioribus depurata, ſicque in mollem lanuginem converſa, in pyramidales turundas contorquent, quæ baſi ſuâ dolenti loco imponuntur; dein incenſo apice ſenſim deſcendens ignis partem urit, non adeo crudeli curâ, cùm & centies viderit *Kaemfereus*, pueros hanc uſtionem admiſiſſe, abſque eo, quòd ullo ſigno vel ejulatu doloris ſenſum teſtarentur (*a*). Hinc adeo familiaris *moxæ* uſus ibi eſt, ut ſanitatis præſervandæ gratiâ ſingulis ſex menſibus plurimi ſibi corporis loca quædam *moxâ* comburi patiantur; imò æterno carcere damnatis prodire permiſſum eſt, ut hoc beneficio fruantur.

Quia tamen nervo ſic deſtructo pereunt omnes functiones, quæ ab ejus integritate pendebant; ideo hæc methodus dolorem ſedandi non adhibetur, niſi quando doloris adeſt ſumma acerbitas; & illa auxilia, quæ paragrapho præcedenti recenſita ſunt, jam fruſtra adhibita fuerunt, vel conditio loci dolentis talis ſit, ut illa remedia applicari nequeant ſic, ut ſuâ efficaciâ cauſam doloris tollere vel emendare poſſint.

Ubi jam cauſa doloris tolli nequit, & non conducit, vel impoſſibile omnino eſt, nervum dolentem deſtruere ſine læſione partium, quarum integritas ſine periculo vel magno incommodo tolli nequit, tunc unicum illud ſupereſt, ut ſenſorium commune ſic mutetur, ut non ſentiat. Poſſe enim eſſe in corpore ſummi doloris cauſam ſine ullo ſenſu doloris, licèt nervorum integritas manſerit, docent apoplectici, & ſummâ ebrietate ſepulti, qui omni ſenſu carent. Habentur jam in Arte talia remedia, quæ doloris in mente conſcientiam tollunt pro quodam tempore, licèt nullo modo auferant vel emendent doloris cauſas: hæc à ſtupore, quem inducunt, narcotica vocantur (vide de his §. 202.). Princeps inter hæc opium, quod mirâ nec facilè explicabili virtute doloris ſenſum tollit, dum in ventriculo hæret. Granum enim unum aut alterum opii deglutitum, reſinoſâ tenacitate ſuâ non adeo facilè diſſolubile, in ventriculo hæret diu, & doloris ſenſum per octo horas ad minimum ſolet compeſcere; & quod mirabile eſt, ſæpe ſequenti mane opii nondum diſſoluti pilula vomitu excutitur. Unde non videtur agere, quia ſolutum & humoribus miſtum circulationis lege ad cerebrum defertur, ſed quia interiori ventriculi ſuperficiei applicatum manet, & nervis hìc diſperſis quamdam mutationem inducit, quæ valet obtundere cerebri vim ſentientem. Quantam enim vim habeant nervi per ventriculi fabricam diſperſi in ſenſorium commune, docebunt poſtea morbi plurimi, in quibus omnes actiones cerebri peſſimè turbantur, licèt materialis cauſa omnium horum malorum tantùm in ventriculo hæreat. Corrupta bilis in ventriculi cavo hærens enormes capitis dolores, vertigines, deliria, &c, facit; vomitorio excuſſâ hâc ſaburrâ ceſſant omnia hæc mala. Idem confirmant venena plurima, quæ, dum in ventriculo hærent adhuc, totum corpus tam mirificè mutant; ſimulac excutiuntur de hoc loco, pacantur omnia. Exemplum, quod hanc rem pulcherrimè probat, habetur apud *Wepferum*. (*b*) Bini pueri & ſex puellæ cicutæ aquaticæ radicem comederant in pratis inventam; domum reduces ambo pueri diris convulſionibus miſere perierunt, nihil autem per alvum vel vomitum prodierat. Puellæ omnes evaſerunt, veneno in-

(*a*) Kæmpfer. Amœnitat. Exotic. pag. 592. & ſeq.

(*b*) Cicut. aquat. hiſtor. & noxæ, pag. 5. & ſeq.

geſto

Digitized by Google

geſto per vomitum ſatis citò excuſſo. Omnium citiſſimè convaluit una ex his puellis, cui jam convulſæ, dentibus vi diductis, pater infuſum tabaci aquâ fontanâ factum ingeſſerat, unde mox radices comeſtas violentiſſimè evomit; in lectum dein repoſita quievit, & poſt brevem admodum temporis moram cibum petiit, & bene ſe habere dixit. Pater reliquias veneni ventriculo adhuc contineri ſuſpicatus iterum tabaci infuſum porrexit, unde mucum & bilem evomuit, totâ nocte dormivit, mane læta ſurrexit, obambulavit, & poſtea ſaniſſima vixit. Poſtea & in canibus Experimenta inſtituta fuerunt, quibus conſtitit, omnia illa dira ſymptomata ſedari ſtatim, ſi vomitu ejiceretur ingeſtum venenum. Ex his omnibus patet, ſimplici attactu interioris ſuperficiei ventriculi venenum illud terribile tanta mala facere, non verò permiſtione virulenti ſucci cum vitalibus humoribus; aliter enim vomitu excuſſis radicibus his non tam citò ſedata fuiſſent: illud enim, quod jam humoribus miſtum fuerat, perrexiſſet corpus turbare.

Admodum ergo veroſimile videtur, opium etiam in ventriculo hærens ſolo attactu, mutatis nervis hujus viſceris, talem mutationem producere in ſenſorio communi, ut, manentibus doloris cauſâ & nervorum integritate, tamen non fiat in mente doloris idea. Videtúrque Divina Miſericordia hæc auxilia hominibus conceſſiſſe, ut dolores enormes, quorum cauſæ tolli nequeunt, vel non niſi longâ temporis morâ enervari poſſunt, ſopiri poſſent pro tempore. Unde *Sydenhamus*, plurimis Experimentis convictus, concluſit, quòd abſque his auxiliis manca ſit & claudicet Medicina: addiditque, jactatiſſimas etiam præparationes opii non augere ejus vires, vel corrigere illam, quam falsò credebant ineſſe multi, malignitatem (*a*). Certè prudenter adhibitum opium debitâ doſi, licèt etiam per menſes continuetur ejus uſus, omni noxâ caret. Unde non immeritò dixit eruditiſſimus *Joannes Terentius Lyncæus* in notis ſuis ad *Franciſci Hernandes Rerum Mexicanarum novæ Hiſpaniæ Theſaurum*, quòd, cùm univerſus Oriens & Meridies impune & quotidie utatur opio, daturâ, bangue & ſimilibus, dolendum ſit, infinitos mortales dolorum cruciatibus perire unius hujus remedii ignorantiâ, qui orco eripi poſſent, ſi Medici, totius orbis conſenſu perſuaſi, eo ſæpius uterentur (*b*). *Proſper Alpinus*, licèt venenatum damnaverit opium, tamen cogitur fateri, Ægyptios quotidie ſumentes nullam inde noxam ſentire, licèt auctâ ſenſim quantitate ad trium drachmarum pondus aliqui ſumpſerint. Si verò dudum aſſueti hujus uſui ſubitò illum intermittant, ſyncopen & alia graviſſima ſymptomata patiuntur, donec iterum opium ſumpſerint, vel largâ copiâ vinum Creticum, quod generoſiſſimum eſt, unà cum aromatibus potaverint (*c*).

Negari quidem minimè poteſt, imprudentem opii uſum in magna quantitate deliria, convulſiones & lethalem apoplexiam produxiſſe: ſed plurima remedia, quæ debita doſi tutò quotidie uſurpantur, nimiâ copiâ exhibita nocent. Memorabile tale Exemplum habetur (*d*) quo conſtat opii virulentia, dum magnâ doſi dabatur non aſſueto. Juvenes Copthæ, ut in compotationibus vincerent quemdam ex ſodalibus, qui reliquos omnes ſe ſuperare poſſe gloriabatur, inter po-

(*a*) Dyſenter. part. anni 1699, &c. pag. 230. & ſeq.

(*b*) Hernand. Rerum Mexican. novæ Hiſpan. Theſaurus, pag. 114.

(*c*) Proſper. Alpin. Medic. Ægypt. Lib. IV. Cap. 1. pag. 255. & ſeq.

(*d*) Académ. des Sciences, l'an 1735. Hiſt. pag. 6.

cula inſcio drachmam opii vini cyatho diſſolutam propinaverant : aliquot horas poſtea miſer ille delirabat peſſimè, pòſt profundo ſomno ſepultus jacuit. Sequenti mane dum inviſerent miſerum, ut victo nempe inſultarent, invenerunt jacentem ſine pulſu, lividum & moribundum; paulò pòſt, fruſtra tentatis quibuſdam etiam ſatìs vehementibus remediis, exſpiravit, quindecim horis elapſis poſt opium aſſumptum. Tumores lividi, infantis quadrimeſtris caput magnitudine æquantes, brachia & femora cadaveris deturpabant cum fœtore intolerabili : centeni feles ex vicinia turmatim accurrebant, & cadaver lingebant cum aviditate tanta, ut certiſſimè devoraſſent, niſi cautum fuiſſet.

Hoc mirum Exemplum probat quidem, enormi quantitate datum opium non aſſueto peſſima producere mala, & mortem ipſam; imò venenatâ vi corrumpi inde fluida corporis humani. Tutum tamen eſſe remedium, ſi debitâ prudentiâ adhibeatur, innumera Experimenta evincunt. Nec ideo vilipendendum eſt, quia doloris ſenſum tantùm, non verò ejus cauſam tollit. Magnum enim quid eſt in morbis dolorem ſedare poſſe: nihilque impedit interim aliis remediis doloris cauſam cognitam tollere, dum narcoticis doloris ſenſus obtunditur. Non tamen ſatìs inculcari poteſt, quòd, licèt nullus ſenſus doloris adſit tunc, pergat tamen doloris cauſa corpus deſtruere. Dum enim in dolentiſſimis morbis inflammatoriis, pleuritide v. gr; narcoticis compeſcitur dolor, ſæviſſima inflammatio pergens vaſa affecta deſtruere, gangrænam facit, & evigilans à ſomno ſuo homo moritur ſæpe ſubitò. Funeſtus talis eventus tunc adſcribitur his auxiliis, cùm tantùm inde factus fuerit, quòd ægri querelis non admonitus Medicus malè crediderit lenitum morbum eſſe, cùm tamen æquali, imò majori fortè aliquando violentiâ, poſt hæc remedia exhibita pergat. Dum enim ſuppreſſo omni motu animali ſic profundus ſomnus inducitur, vitales motus augentur : ſed in morbis inflammatoriis jam peccabat nimia velocitas vitalis motûs ; unde nunquam tutus videtur eſſe in his narcoticorum uſus, niſi validis evacuationibus præmiſſis per venæſectionem, &c, jam fractus fuerit nimius morbi impetus. Hanc rem ſolicitè monuit etiam *Sydenhamus*, qui tamen frequenti uſu in plurimis morbis ſalutarem narcoticorum vim tam bene noverat, & illis tam audacter utebatur (*a*). Quomodo autem, & quibus cum cautelis narcotica tutò exhiberi poſſint, dictum fuit in *Commentariis* ad. §. 202.

Per hæc autem remedia tolluntur omnes illi effectus, qui à ſenſu doloris fiunt; inquies nempe, jactatio, & vigilia inprimis; reliqui autem effectus, qui pendent à cauſa doloris, quatenus nititur deſtruere nervos dolentes, pergunt, ſopito licèt doloris ſenſu.

CONVULSIO, &c.

§. 230. VIOLENTA, invita, & alternè repetens, contractio muſculi Convulſio vocatur.

Agitur hoc loco de convulſione, quæ à vulnere ut cauſâ naſcitur : poſtea enim §. 710, peculiari capitulo dicetur de convulſione febrili, quæ à longè aliis cauſis oritur ; hinc & aliam medelam requirit.

(*a*) Sydenham. febris contin. ann. 1661, & ſeq. pag. 81. 82.

Digitized by Google

Omnis convulſio eſt affectio muſculi ; & quia muſculis agentibus tendines eorumdem trahuntur, dúmque hoc alternis vicibus fit, tendines nunc trahuntur, nunc laxantur iterum ; hinc & ſubſultus tendinum aliquando vocatur ille affectus apud Medicos, dum pulſum explorantes convulſis brachii muſculis tendines ſubſilire percipiunt. Cúmque & tendines ſub nervorum generali nomine cumplexi fuerint Veteres, (νεῦρα enim vocaverunt (*a*) ligamenta & tendines æquè ac cerebri & ſpinalis medullæ propagines) ideo nervorum diſtenſionem vocavit *Celſus* illam affectionem quam hodie communi uſu convulſionem vocare ſolent Medici.

In omni autem convulſione adeſt contractio muſculi ; quæ, ſi per voluntatem fieret, non eſſet, morbus : hinc additur in definitione, quòd ſit invita contractio muſculi. Præterea requiritur, ut hæc contractio ſit violenta, aliter enim nulla diſtinctio foret inter convulſionem & tremorem, in quo præter voluntatem muſculi contrahuntur & relaxantur quidem alternis vicibus, ſed tamen debiles ſunt illæ contractiones ; in convulſione verò, violentæ. Deinde additur in definitione, quòd alternis vicibus repetatur hæc muſculi contractio, ceſſans brevi, mox renaſcens iterum.

Notandum tamen, quòd ſi cauſa illa, qualiſcumque demum fuerit, quæ abſque voluntatis imperio muſculi contractionem efficit pergat agere, ſine alterna intermiſſione, tunc muſculus perpetuò contractus manet, quamdiu illius cauſæ actio durat. Malum hoc ad convulſionem referendum eſſe ſatìs patet, quia eædem cauſæ occaſionales nunc alternas illas & invitas muſculorum contractiones, nunc ſtabilem eorumdem, invitam tamen, obrigeſcentiam faciant. Apparet in epilepticis, in quibus, dum paroxyſmus adeſt, nunc adſunt alternæ illæ convulſiones, paulò pòſt inſtar ſtatuæ ſæpe obrigeſcunt, contractis ferè omnibus totius corporis muſculis ; mox iterum convelluntur. Spaſmum (σπασμὸν) vocaverunt veteres Græci illud malum, quod hodie convulſio Medicis dicitur ; tetanum (τέτανον) autem, quando præter voluntatis imperium muſculi validè contracti obrigeſcunt ; quod mali genus *Celſus* rigorem vocavit, ſpaſmum verò diſtenſionem nervorum dixit (*b*). Convulſionis enim nomen apud recentiores tantùm Medicos hâc ſignificatione reperitur : quamvis tamen apud *Aretæum* (*c*), ubi de tetano agit & ejus differentiis, occurrat vocabulum ξυνολκὴ, quod ſatìs aptè convulſionis nomine in verſione exprimitur : tamen videtur promiſcuè & ſpaſmi & tetani nomine uſus fuiſſe, ut eumdem deſignaret affectum ; utì in eodem capite ſatìs evidenter patet. Et *Galenus* (*d*) dixit, *eſt ſanè tetanus etiam convulſio : ſed in tetano partes convelli non videntur, quod peræque rurſum prorſùmque tendantur.*

Unde concludi poſſe videtur, quòd, licèt hodierno uſu convulſionis nomen adhibeatur, ubi invita, violenta, & alternè repetita muſculi contractio adeſt ; tamen generali magìs ſignificatione poſſe etiam hoc nomine intelligi contractionem invitam & violentam muſculi, quæ diu manet ſine alterna remiſſione ; cùm & quondam promiſcuè hoc factum fuerit, & omnia hæc mala ſæpe ab

(*a*) Galen. de uſu Part. Lib. XV. Cap. I. Charter Tom. IV. pag. 656.
(*b*) Medic. Lib. II. Cap. I.
(*d*) De cauſis & ſignis morb. acut. Lib. I. Cap. VI.
(*d*) Comment. in Sect. IV. Aphoriſm. n°. 57. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 171.

iiſdem cauſis naſcantur, & eaſdem partes occupent, nempe muſculos. Illam autem convulſionis ſpeciem, quæ diſtentis manentibus muſculis fit, diviſerunt in tres claſſes, τέτανος dixerunt, cùm neutram in partem detortus homo & inflexilis diſtenditur; ἐμπροσθότονος verò ubi versùs anteriora corpus inflexum obrigeſcit; ὀπισθότονος autem, ſi versùs poſteriora incurvetur corpus ſimili modo. Præterea tetanus poteſt eſſe vel univerſalis, dum omnes muſculi corporis ſic affecti obrigeſcunt uno momento; vel poteſt eſſe particularis, utì dum v. gr; ſic ſpaſmo conſtrictis maxillæ muſculis, os pertinaciſſimè clauditur, &c.

§. 231. CUJUS cauſa id, quod liquidum nervoſum vi alternâ in muſculos convulſos pellit.

Obſervatur in homine mira hæc proprietas, quòd poſſit ad voluntatis nutum; per muſculos voluntatis imperio ſubditos, motum excitare, illúmque ſuſtinere & dirigere, augere & minuere, motúmque excitatum ſupprimere iterum, atque ſuppreſſum renovare denuo. Et illi motus adeo ſenſibiles in corpore excitati, tantâ vi mechanicâ mutantes alia corpora, in ſuo principio vix videntur corporei; omnéſque fiunt ſine cognitione cauſæ vel inſtrumentorum, quæ huc requiruntur. Nam peritiſſimus Anatomicus non meliùs hos motus perficiet, quàm innocuus puer. Omnium maximè mirabile eſt etiam, quòd in his motibus excitandis nulla appareat mutatio Phyſica in corpore præter rem mutatam; & ſuppreſſo dein ex voluntatis arbitrio motu, nullum ſuperſit tantæ mutationis veſtigium. Omnia autem hæc fieri poſſunt ſine ulla ferè obſervabili ſucceſſione temporis; dum enim quis brachium vult elevare, jam elevatum eſt. Requiritur tantùm ad hanc rem, utì ex Phyſiologicis patet, ut liberum ſit commercium inter cerebrum & muſculos, per nervos ex cerebri medulla ad muſculos voluntarios delatos. Cùm ergo convulſio ex definitione data, ſit alterna talis motûs excitatio, & excitati ſuppreſſio; & poſſimus ex voluntatis arbitrio hoc imitari, (utì mendici epilepticos mentientes ſatìs nôrunt) patet, convulſionem excitari poſſe ab omni cauſa, quæ invito homine per nervos talem mutationem muſculis inducit, qualem voluntatis imperio efficere poſſet homo ſanus. Cúmque modus, quo per voluntatem motum excitamus, nos lateat, ſed tantùm obſervemus effectum; etiam poterit æquè latere mutatio illa ultima ſenſorii communis, per quam convulſio naſcitur. Totum, quod Ars poteſt, eſt, ut obſervet illas corporis mutationes, quas ſequitur invita talis muſculorum contractio, & deinde has mutationes cognitas tollat, vel emendet; licèt minimè intelligatur, quâ ratione mutationes illæ corporis afficiant ſenſorium commune; ſive illum cerebri locum, ubi hæret mutabilitas cogitationis à mutato corpore, & viciſſim mutabilitas corporis à mutata cogitatione.

Quia autem ex Obſervatis Medicis conſtat, plurima talia accidere poſſe corpori, per quæ convulſiones excitantur; hîc autem tantùm agatur de his malis, quatenus vulnus factum ſequuntur ut cauſam præcipuam; hinc videndum, quænam ſint obſervata in vulnere ipſo hærere, à quibus convulſiones factæ fuerunt. Illa autem recenſentur ſequenti paragrapho.

Digitized by Google

§. 232. ADEOQUE in ipſo vulnere hærere poteſt, ſive ſit materies aliena irritans, ſive ipſa nervi læſi (163. 164. 165. 183. 184.) conditio, ſive evacuatio cruoris nimia prægreſſa.

MATERIES ALIENA IRRITANS. Tenerrimum illud pulpoſum, medullæ cerebri productum, quod propriè dictam ſubſtantiam nervi conſtituit, quod tot involucris munitur in nervis majoribus, ut tutò deferri poſſit ad loca debita; ſi irritetur à quocumque acri, vel alio corpore, quod mechanicâ figurâ & duritie ſuarum partium lædere & deſtruere poterit molliſſimam hanc pulpam, poterit convulſio inde naſci. In vulnere jam poterunt hærere nervi & tendines diſciſſi, vel involucris ſuis ſic nudati, ut ad intimam illam pulpoſam ſubſtantiam, adeo facilè irritabilem, acria pertingere poſſint. Imò nervi nudi ſi tantùm tangantur à non conſuetis liquidis, enormes dolores & convulſiones ipſas inde ſequi conſtat. Dum carie dentium, eroſa fuit cruſta illa duriſſima, nervulos tenuiſſimos per dentis ſubſtantiam diſperſos tegens; aer frigidus allabens, ſacchari particula, molle butyrum, &c, applicata his nervis nudis, convelli faciunt totum hominem præ doloris acerbitate. Simplex attactus nudi ſuis involucris tendinis uno momento tetano univerſali obrigeſcere facit hominem, utì dictum §. 164; cùm tendines, ſuis vaginis mucoſis vel pinguedinoſis tecti, patiantur ſe protrahi, elongari, conſui, &c, ſine magno malo. Cùm ergo in vulnere ſenſiliſſimæ illæ partes nudentur ſæpiſſime, poterit inſtrumenti vulnerantis pars relicta, fragmenta oſſium vel ſimile quid in vulnere hærens, irritando has partes, ſæviſſima mala producere. Idem fiet ab humoribus in vulneris cavum effuſis, ibíque in acrem indolem degenerantibus; utì & ab acribus vulneri applicatis remedii titulo; utì in paragrapho modò citato Exemplum ex *Hippocrate* allatum confirmavit.

IPSA NERVI LÆSI CONDITIO, &c. In numeris citatis demonſtratum fuit, punctos vel ſemilaceros nervos & tendines, convulſiones & alia ſæviſſima ſymptomata producere; & pluribus Obſervatis Medicis hujus aſſerti veritas confirmata fuit.

EVACUATIO CRUORIS NIMIA PRÆGRESSA. Simulac tantâ copiâ ſubducuntur humores de corpore, ut reſiduum, cordis vi per vaſa pulſum, illa æquabiliter replere nequeat, deficit preſſio in arterias cerebri, unde & ſpirituum motus per nervos cerebri ceſſat: hinc omnium muſculorum paralyſis; & à cerebello, ſimiliter affecto, animi deliquium: unde omnia liquida nervoſa & arterioſa incipiunt quieſcere. Interim frigore majori corporis, motûs imminuti ſequelâ, contractæ partes venoſum ſanguinem versùs cor derivant; quod repletum contrahitur, & ſummâ velocitate per vacuas arterias ſanguinem mover, cùm nihil reſiſtat ſanguini impulſo. Tunc ergo validiſſimo impetu ſanguis per cerebri vaſa movetur; unde ſpirituum motus in muſculos velociſſimus fit, ſed mox deſinens; rediturus iterum, quando cor ſenſim impletum ſe contrahet. Uno ergo momento validiſſima cauſa motûs muſculis applicatur, quæ iterum ſequenti momento deſinit; unde alterna violenta & invita muſculorum contractio, quæ convulſio dicitur.

In mactatis animalibus quotidiana Obſervata hanc rem evincunt. Dum vitulis,

ovibus, porcis, &c, diſciſſis arteriis carotidibus pleno rivo ſanguis effluit, circa mortem incipit ceſſare ſanguinis fluxus, per intervalla tantùm rediens, ob cauſas modò dictas, túncque ſemper validè convelluntur animalia, donec moriantur. Dum per abortum, vel poſt partum, patulis uteri vaſis omnis ferè ſanguinis copia exit, toties convelluntur mulieres, & ſæpe ſubitò pereunt. Idem obſervatur, dum hypercatharſi per alvum nimia copia liquidorum de corpore ſubducitur.

Ideo monuit *Hippocrates*, *effuſo copioſo ſanguine, convulſio aut ſingultus accedens, malum* (*a*). Et alibi dixit (*b*); *convulſio à repletione, aut vacuatione oboritur.* Sic & profuſæ purgationi ſuccedere convulſionem & ſingultum aſſerit (*c*). Similia plurimis aliis in locis habet. Deſignat enim hoc malum, poſt nimias evacuationes ortum, tantam fuiſſe factam ſubductionem liquidi de corpore, ut vaſa vacua collabantur, & ſanguis, corde pulſus, non poſſit propagare motum acceptum per vaſa plena, ſed libere ruat in vaſa vacua: unde deficit requiſita preſſio æquabilis in encephali vaſis, à quibus tota vita & humanitas pendent. Hinc patet, quantùm tunc adſit periculum, ſi ab inanitione nimia oriatur convulſio.

§. 233. QUIN & effectus ejus, perturbatio omnium actionum, cognoſcitur.

Effectus convulſionum mirabiles ſunt & innumeri; nihil enim in toto corpore manet non turbatum, ſive ſolida, ſive fluida ſpectes, ſive actiones ipſas, quæ ab his pendent. Dum enim alternâ hâc & violentâ contractione nunc rigent muſculi, nunc flacceſcunt iterum, ſanguinis per muſculos tranſitus impeditur uno momento, altero momento per flaccidos muſculos liberrimè & cum impetu ſummo tranſit: venæ, muſculis convulſis vicinæ, citiſſimè deplentur; hinc venoſi ſanguinis impetus cor versùs acceleratur; unde maximè turbatur æquabilis ſanguinis receptio in cor, ejuſdémque expulſio ex corde. Reſpiratio miris ſæpe modis turbatur, laborioſa fit & non perficienda niſi ſummo molimine: aliquando & vehemens ſtrangulatio accedit, uti pulchre notavit *Aretæus*, ubi tetani effectus deſcribit (*d*). Nec minor perturbatio in actionibus animalibus obſervatur. Muſculorum enim illi enormes motus non determinantur ex voluntatis imperio, ſed invito vel & inſcio ſæpe ægro fiunt: ſæpe omnes ſenſus externi & interni abolentur penitus, vel turbantur mirificè: nec mirum, cùm convulſiones teſtentur affectum eſſe illud organum corporeum, cerebrum nempe, unde tota humanitas pendet. In naturalibus actionibus pariter miræ obſervantur mutationes. Maxillæ ſæpiſſime ſic conſtringuntur, ut ne cuneo quidem diduci poſſint; deglutitio impoſſibilis; ventriculi & inteſtinorum mirabiles inflationes abdomen ſæpe ad crepaturam uſque diſtendunt. Alvus & veſica nunc penitus intercepta nihil demittunt; aliquando, inſcio ægro, clam fæces & urina elabuntur, &c. Uno verbo ut totam rem complectamur, mutantur ſingula & univerſa in toto corpore aliquando per convulſiones tam enormiter, ut nihil de priſtina ſanitate ſuperſit, & ne quidem à familiaribus agnoſcantur miſeri; quæ omnia accuratiſſimè notavit *Are-*

(*a*) Aphor. 3. Sect. V. Charter Tom. IX. Part. II. pag. 195.
(*b*) Aphor. 39. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 273.
(*c*) Aphor. 4. Sect. V. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 196.
(*d*) De cauſis & ſignis morbor. acut. Lib. I. Cap. VI. pag. 4.

Digitized by Google

tæus in loco modò citato, & concluſit: *votum quoque illis qui adſunt, priùs impium nunc honeſtum efficitur, ægrum vitâ defungi, quò unà cum vita, doloribus & acerbis malis liberetur.*

Sæpe enim, ſi evaſerint, luctuoſiſſima mala ſuperſunt, à diſtortis membris, muſculis diſtractis, functionibus cerebri deletis, &c. Triſtes enim caſus docuerunt frequentiſſimè, paralyſes, atrophias, ſtultitiam, &c, poſt convulſiones validas toleratas, totâ vitâ manſiſſe incurabiles.

Tandem & abolitio omnium actionum vitalium, animalium, naturalium, mors nempe convulſiones aliquando ſequitur, & tantis malis finem imponit. Dixit *Hippocrates*, (*a*) *Vulneri ſuccedens convulſio, lethale.* Et *Aretæus* in eodem loco modò citato de convulſionibus agens, dicit: *nam ob vulnera fieri ſolent, membranâ, aut muſculis, aut nervis punctis, ex quo plerumque moriuntur. A vulnere enim convulſio, lethalis eſt.*

§. 234. SANATUR. 1. Ablato irritante (186), Arte Chirurgi, (187. 188.) 2. Acri lenito, vel diſſipato. 3. Sublatâ nervi conditione (232) per remedia (228. 229.) deſcripta. 4. Repletione per lene, amicum, liquidum alimentum, aſſiduò parcâ copiâ, ingeſtum. 5. Sedatâ ſimul hæmorrhagiâ. (218. 219.)

Ingens farrago habetur apud Auctores remediorum antiſpaſmodicorum: ſed cùm à diſtinctis adeo, imò ſæpe oppoſitis oriantur cauſis, patet facilè unicuique, nullum univerſale remedium ad convulſiones dari; ſed indagatâ priùs cauſâ determinari debere auxilium, quòd cauſam hanc cognitam tollere vel enervare poſſit. Cùm autem convulſiones poſt vulnera oriantur, vel ab irritante quocumque in vulnere hærente; vel à nervis, tendinibus, vel membranis punctis vel ſemidiſciſſis; vel denique à ſanguinis nimia jactura; ideo ad tria hæc indicata omnis curationis ſcopus dirigitur. Unde primo & ſecundo numero hujus paragraphi agitur de modis, quibus irritans quodcumque tolli vel leniri poteſt; tertio verò numero agitur de illis, quæ nervi affecti vel tendinis conditionem deſcriptam tollunt: ultimis binis numeris indicantur auxilia, quibus ſanguinis jactura compeſci poterit, & reſtitui illud, quod jam perditum fuerat.

1. Si ſpina loco nervoſo infixa hæreat, ſub ungue v. gr; nudas nerveas papillas lædens poſt ſummos dolores ſæpe convulſio ſequitur, non tollenda facilè; quamdiu hæc ſpina ibi hæſerit. Unde, quantùm fieri poteſt, in prima vulneris deligatione inquirendum, an tale quid hæreat in vulnere. Quomodo autem hoc fiat, quibúſque cum cautelis hæc tolli debeant, dictum fuit in numeris hîc citatis.

2. Rariùs acrimonia in vulnere ex allatis humoribus naſcitur, niſi ingens cacochymia in corpore prædominetur; vel in victu acria plurima ingerantur. Longè frequentiùs ab applicatione acrium remediorum hoc fit, dum arſenicum, vel alia rodentia, imprudenter locis nervoſis vel tendinoſis vulneratis adhibentur. Hæc autem cognita tollenda ſunt, vel enervanda talibus, quæ oppoſitâ virtute cognitam acrimoniam corrigere valent. Unde iterum nihil univerſale hîc determinari poteſt, ſed ſingulari acrimoniæ conveniens medela applicanda eſt. Molliſſima in-

(*a*) Aphoriſm. 2. Sect. V. Charter. Tom. IX, Part. II. pag. 195.

Digitized by Google

terim balſama ſemper proſunt, quia defendunt partes, ne rodantur ab acribus; & ſimul obvolvendo acria leniſſimo pingui, quo ſcatent, illa enervant. Vide & §. 228. n°. 5, & 6.

3. Cauſa convulſionis à vulnere frequenter erat nervi talis læſio, quâ partim diſſectus diſtrahebatur in fibris adhuc integris relictis; unde dolor enormis, convulſio, & reliqua, quæ §. 163, & 183, recenſentur, oriuntur mala. Omnia autem hæc à lenta & continua diſtractione fibrarum nervoſarum fiunt, quam ſemper dolor, uti ex ejus definitione §. 220, patet, comitatur. Ergo illa remedia, quæ dolorem tollunt, ſanabunt etiam convulſionem ab hac cauſa ortam. Hæc autem remedia agebant vel in ipſam doloris cauſam, vel nervum reddebant ineptum ſenſui, deſtruendo commercium inter nervum affectum & cerebrum; vel denique ſenſorium commune ipſum ſic obtundebant, ut non perciperet illam nervi mutationem, quæ à cauſa dolorem excitante fiebat. Omnia autem hæc convulſionibus ſanandis adhibita fuiſſe cum fructu, mox patebit.

Inter illa enim, quæ §. 228, ad doloris cauſam tollendam laudabantur, præcipuum locum obtinebant, & maximè univerſalem uſum habebant, omnia laxantia & emollientia dicta, quibus adhibitis fibræ nervoſæ ſic diſponebantur, ut diſtendi poſſent ſine rupturæ metu: eadem autem ab omni tempore ad convulſiones tollendas fuerunt adhibita. Ad curandum tetanum laudat *Hippocrates* (*a*) *juſculum gallinaceum pingue & calidum . . . . . fotus . . . . . . tepefactoria humida & pinguia in veſicis & utriculis undique, præſertimque ad dolentes partes* admota; calidi olei copioſas & crebras inunctiones pariter jubet. Et alibi (*b*) ad tetanum ex vulnere factum, pinguium inunctiones ante focum, fomenta, tepefactoria, ſudores tepidæ perfuſione excitatos, aquæ mulſæ tepidæ potum, ſi quidem bibere poſſet æger; ſi non, ejuſdem per nares infuſionem commendat, &c. Præterea, ubi calidi utilitatem recenſet (*c*), dicit, *quòd dolorem ſedat; rigores, convulſiones, tetanos mitigat*: & contrà (*d*) frigidum, *convulſiones & tetanos* facere, aſſerit. Calor enim omnia laxat, ut diſtrahi & flecti poſſint ſine rupturæ periculo; frigus omnia reddit fragilia & contrahit, uti obviis ubique Experimentis patet. Eadem & *Celſus* (*e*) commendat, qui ſic affectum jubet *nonnumquam etiam in calidum oleum, totum deſcendere; vel in aquam calidam, in qua fænum græcum decoctum ſit, & adjecta olei pars tertia. Galenus*, uti in loco §. 164, allegato patuit, in ſe ipſo à valida diſtractione ligamentorum imminentem convulſionem continuâ olei calidi perfuſione evitavit, quam ſtatim inſtare ſenſit, ſimulac olei affuſio intermitteretur. Similia & apud *Aretæum* in cura tetani commendantur (*f*). Unde apparet, antiquos Medicos unanimi conſenſu molliſſima remedia, quæ tam pulchre omnes ferè dolores leniunt, ad convulſiones curandas commendaſſe.

Facilè etiam patet, quòd ſi nervus, cujus læſio totum ſenſorium commune turbat, poſſit deſtrui ſine metu gravioris mali per diſſectionem, compreſſionem, cauſtica, &c, nullum ampliùs convulſionis adſit periculum, quia omne commercium inter cerebrum & nervum læſum ſublatum eſt. Docuerunt hanc rem inpri-

(*a*) De Morbis, Lib. III. Cap. XII. Charter. Tom. VII. pag. 587.
(*b*) De internis affectionibus, Cap. LIV. Charter. Tom. VII. pag. 678.
(*c*) Aphoriſm. 22. Sect. V. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 207.
(*d*) Ibid. Aphoriſm. 20. pag. 205.
(*e*) Lib. IV. Cap. III. pag. 195.
(*f*) De Curat. morb. acutor. Lib. I. Cap. VI. pag. 85. & ſeq.

mis

mis Obſervata Medica in curatione cujuſdam ſpeciei epilepſiæ, in qua in quodam corporis loco, v. gr; in digito majori pedis (qualem caſum vidi) ſentitur titillatio quædam, ac ſi formicæ reperent per partem; aſcendit ille motus per crus, femur, abdomen ad præcordia uſque, túncque mox cadit convulſus toto corpore. Si ſubitò, dum ſentiret in digito pedis incipiens malum, ligaturâ ſub genu arctiſſimè ſtringeret omnes partes, liber erat à paroxyſmo. In ſimilibus caſibus toties profuit locum illum, unde primò incipit mirus ille motus cauſtico profundè inurere, ut deſtrueretur ille nervulus, cujus affectio tam miris modis totum corpus turbare poterat. Hujus rei veſtigium habetur apud *Celſum* dicentem: *Quòd ſi muſculus læſus videbitur, præcidendus erit. Nam percuſſus mortiferus eſt: præciſus ſanitatem recipit* (*a*).

Illa autem, quæ ſenſorium commune vi narcoticâ ſic obtundunt, ut tollatur doloris ſenſus, mirâ efficaciâ turbulentos illos motus convulſivos compeſcunt ſæpe, uti in hyſtericis convulſionibus inprimis toties apparet. Apud veteres Medicos tamen non invenitur adeo frequentem fuiſſe in his caſibus horum auxiliorum uſum. *Hippocrates* tamen in cura tetani laudat inter alia remedia etiam ſemina hyoſciami vino infuſa, cui dein æqualis olei copia miſceretur, ut his calefactis dein caput & corpus ungeretur (*b*).

4. Pro generali regula in morborum curationibus *Hippocrates* ſtatuerat (*c*) quòd, *quibuſcumque morbis ex repletione ſoboleſcentibus, medetur vacuatio; morbiſque à vacuatione obortis, repletio*, &c. Quàndo ergo vaſis ſanguineis diſciſſis ingens facta fuerit ſanguinis jactura, ſic ut æquabilis preſſio in vaſa encephali inde turbetur, convulſiones inde factæ pro cauſa ſua habent nimiam inanitionem: curabuntur ergo repletione. Decantatiſſima illa antiſpaſmodica, ſpiritus cornu cervi, ſerici crudi; ſuccini tinctura & oleum; caſtorei virus; olea pulcherrima ſtillatitia aromatica, &c, quæ in aliis caſibus tam pulchre compeſcunt inordinatos illos in ſyſtemate nervoſo motus, hîc nocent ſuo ſtimulo, quo, augendo ſanguinis motum, pauculum illud, quod in vaſis adhuc ſupereſt, ſanguinis ex diſciſſis vaſis expellunt ad mortem uſque. Tota curatio conſiſtit in eo, ut novo & bono liquido diſtendantur iterum collapſa per nimiam inanitionem vaſa. Verùm ſatis magna hîc difficultas occurrit: nam ingeſta viſcerum & vaſorum actionibus conſpirantibus, & miſcelâ cum bonis humoribus maximâ copiâ præexiſtentibus, aſſimilantur in naturam noſtram, & requiſitas in fluidis humanis dotes acquirunt, (vide §. 25. n°. 1.). Poſt magnam autem ſanguinis jacturam deficit illa copia humoris boni; quæ in ſanitate pauculum crudum per ductum thoracicum in ſubclaviam venam deductum abſorbet & quaſi diſparere facit; ſimul & debilitatur ab eadem cauſa omnium vaſorum & viſcerum actio, unde binæ illæ efficaciſſimæ cauſæ, quæ crudum mutant in coctum, hîc deficiunt, vel ſaltem languent. Totum ergo, quod fieri poteſt cum fructu, eſt, ut ingerantur talia liquida, quæ ſanis humoribus ſimillima, nihil ſtimulantis acrimoniæ in ſe continent, & ſine moleſtia à corpore debili ferri, & ſuperſtite adhuc vaſorum & viſcerum actione, licèt languidâ, ſubigi poſſunt. Omnia itaque illa proderunt, quæ §. 28. n°. 1, laudata fuerunt; & inter illa inprimis carnium juſcula, in quibus humores, in corpore

(*a*) Lib. V. Cap. XXVI. n°. 22. pag. 291.
(*b*) Hippocr. de intern. affection. Cap. LIV. Charter. Tom. VII. pag. 678.
(*c*) Aphor. 22. Sect. II. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 63.

ſani animalis elaborati, in aqua ebulliendo ſolvuntur; inprimis ſi pauculùm ſucci citri addatur, quod nimis facilem degenerationem horum juſculorum in putredinem corrigit. Eamdem ob cauſam & acetoſæ pauculùm his juſculis incoquitur, adduntur & oryza, hordeum, avena & ſimilia cerealia molliſſima. Omnia hæc dantur parcâ copiâ ſimul, & ſæpe repetitâ, ne gravetur ab ingeſtis debile corpus, & ut fiat ſenſim talis vaſorum repletio, quæ vitam ſuſtinere poſſit, ſed tam debilem, ut vulnerata vaſa conſolidari poſſint, nec ullus metus ſit, ne nimis ſubitâ impletione vaſorum, vel aucto motu lacerentur iterum illa, quæ jam inceperant concreſcere. Niſi enim fidiſſima Obſervata docuiſſent, vix credi poſſet, quàm parcâ ſanguinis copiâ vita adhuc ſuſtineri poſſit. Memorabile Exemplum hanc rem confirmans allegatum fuit in *Commentariis* ad §. 161. Et in fœminis, quæ ſæpe per abortum omnem ferè ſanguinem amittunt, & convelluntur, felix ſucceſſus hanc methodum probavit; dum pro mortuis jam ferè habitæ, ſenſim ſic repletis vaſis, ex ipſis orci faucibus evaſerunt feliciſſimè.

Pulcherrima habetur apud *Lowerum* (*a*) Obſervatio, quæ docet, quantùm exſpectari poſſit à carnium juſculis, ubi magna ſanguinis jactura facta fuit. A Medico fide digniſſimo dicit ſe hanc Hiſtoriam accepiſſe. *Adoleſcenti ſexdecim annos nato, cùm magna ſanguinis copia per biduum continuò erumperet, neque medicamentis, aut Arte ullâ cohiberi potuerit, juſculis eum reficere amici & adſtantes curârunt; cùmque ea valde avidè expeteret, atque aſſumeret, fluxus ſubinde concitatior factus eſt, & tandem res eò devenit, ut, maſsâ ſanguinis ferè totâ effluxâ, quidquid jam efflueret, dilutum & pallidum, & ſanguinis neque naturam, neque ſpeciem præ ſe ferret, ipſi juſculo, quod toties hauſerat, quàm ſanguini ſimilius; atque eâdem formâ per diem unum aut alterum duravit hic aqueus fluxus, conſtante interim cordi motu ſuo, donec fluxu demum conſopito, juvenis paulatim integræ ſanitati reſtitutus eſt, & exinde in virum robuſtum & quadratum excrevit.*

5. Quomodo compeſci poſſit vulneris hæmorrhagia, explicatum fuit in numeris hîc citatis. Patuit tunc, artificioſâ methodo plurimas hæmorrhagias ſedari poſſe. Ubi verò nullus datur manubus acceſſus ad vas læſum, uti dum in corporis interioribus vaſa vulnerata ſunt; tunc inprimis prodeſt ligatura brachiis & femoribus circumducta tam firmiter, ut compreſſis venis impediatur, ne ſanguis ex his partibus ad cor tam facilè redeat: ſic impedietur ſaltem pro tempore hæmorrhagia, & fortè naſcetur occaſio, ut vaſa læſa contrahi & conſolidari poſſint; ſedatâ autem hæmorrhagiâ non ſimul & ſemel, ſed ſenſim ſunt laxanda hæc vincula, ne recrudeſcat hoc malum. Summa ſi ſit quies mentis & corporis, & debiliſſima tantùm ſi ſuſtentetur vita, nulliſque cardiacis refocilletur vulneratus, magna adhuc ſpes etiam in periculoſiſſimis caſibus manet.

§. 235. TUMOR, & inflammatio levis vulneri bona; ſi augentur mala: balnea, fotus, anodyna, antiſpaſtica, loco læſo, & toti applicata ægro, proſunt: de quibus in Hiſtoria & Curatione inflammationis.

Dictum fuit §. 158. nº. 5, quòd poſt vulnus factum alicujus momenti ſe-

(*a*) De corde, pag. 70, 71.

Digitized by Google

quatur ſecundo vel tertio die in labiis & fundo vulneris major calor, dolor, rubedo, & tumor, & quòd hæc omnia ſymptomata acciderent ſemper vulneri etiam in corpore ſaniſſimo. Levis ergo talis inflammatio, cum comite tunc ferè ſemper febriculâ, nunquam mala eſt. Abſciſſa enim vaſorum extrema contracta reſiſtunt liquidis impulſis, unde obſtructio naſcitur; & à vitæ viribus, febriculâ tunc comite, urgentibus majori impetu obſtructos vaſorum fines, levis fit inflammatio; quam blanda ſequitur ſuppuratio, ſeparans obſtructa extrema vaſorum unà cum immeabili liquido, & liberam humorum circumductionem reſtituens per totam vulneris ſuperficiem, per quam fit regeneratio perditi & unio partium ſeparatarum. Ibidem tunc hoc & *Hippocratis* Obſervationibus conſtitit, qui naturæ ductum ubique ſequens tanquam ingens malum damnaverat, ſi in gravibus vulneribus tumores non apparerent; in alio verò loco laxos in vulneribus tumores laudabat, crudos verò damnabat, ut pote nimis validæ inflammationis ſignum. Pulcherrimè hanc rem expreſſit *Celſus*, dicens: *nimis verò intumeſcere vulnus, periculoſum: nihil intumeſcere periculoſiſſimum eſt. Illud indicium magnæ inflammationis: hoc, emortui corporis eſt...... At ne febris quidem terrere debet, ſi in magno vulnere, dum inflammatio eſt permanet. Illa perniciosa eſt, quæ vel levi vulneri ſupervenit, vel ultra tempus inflammationis durat, vel delirium movet, &c.* (*a*) Ubi verò validâ obſtructione natâ circa vulnus, auctóve admodum motu per febrim exortam, dolor, tumor, rubor, & calor augentur validè; novimus facilè, longè majorem jam hîc eſſe inflammationem, quàm requirebatur ex Obſervatione phœnomenorum communium omni vulneri. Hæc ergo ſi pergeret, deſtrueret partem gangrænosâ corruptelâ; vel ſaltem longè validior poſtea ſequeretur ſuppuratio, ſeparans inflammatum non reſolubile à reliquis partibus vivis; quod fieri nequit, quin multùm pereat de ſubſtantia corporea; & inprimis de celluloſa tunica, in qua præcipua ſuppurationis ſedes videtur eſſe: unde tardior conſolidatio vulneris, turpior cicatrix, & reliqua omnia mala oriuntur, quæ à conſumptis nimis validâ ſuppuratione partibus ſequi poſſunt. Requiruntur ergo, ut idoneis auxiliis tollatur nimis valida inflammatio: quod fiet, laxatis vaſis, & ſolutis fluidis, quæ inflammatoriâ tenacitate coiverant. Unde balnea, fomenta, &c, ex molliſſimis herbis parata tanti tunc uſûs ſunt. Simul tunc attendendum, an cauſa inflammationis nimiæ in ipſo vulnere hæreat, an verò febris excitata nimio impetu, vel diatheſis inflammatoria ſanguinis accuſari poſſint. Priori in caſu topica medela ſufficeret ſæpe; poſteriori verò univerſalis medela motum auctum compeſcens, vel ſolvens inflammatoriam ſpiſſitudinem, requireretur. De his autem pro parte dictum fuit in capitulo de obſtructione, & poſtea adhuc agetur in Hiſtoria & Cura inflammationis.

§. 236. SANGUIS in cava corporis per vulnus delapſus inde ocyus educendus ſitu corporis; ſuctu per fiſtulam, ſi recèns, vel dilutus primò; aperturâ vulneris dilatatâ, vel novâ.

Præter illa loca corporis, in quibus humores à ſanguine ſecreti accumulantur in uſus requiſitos, vel ut collecti excernantur de corpore; vix reperiuntur cava loca vacua in corpore. Certè tota calvaria plena eſt, thorax plenus,

(*a*) A. Corn. Celſ. Medic. Lib. V. Cap. XXVI. pag. 295. 296.

abdominis cavum pariter : vulneribus enim hæc cava penetrantibus exprimuntur contenta, ſimulac patet liber exitus. Sanguis tamen diſciſſis vaſis effluens poteſt ſic comprimere partes contentas his corporis cavis, ut locum jam occupet, quem naturaliter tenebant viſcera in his cavis locata. Lædet ergo ſanguis in hæc cava effuſus actionem viſcerum contentorum comprimendo; & poſtea corruptus acrimoniâ acquiſitâ poterit rodere & corrumpere illa omnia, quæ tangit; dúmque ſimul attenuatur, dum putreſcit, reſorptus venis bibulis, ubique in ſuperficie corporis interna & externa patentibus, poterit totam ſanguinis maſſam putridâ labe inficere, & peſſima mala producere. *Hippocrates* (*a*) dixerat, uti §. 172, no. 1, jam habetur, ſanguinem in ventrem præter naturam effuſum neceſſariò ſuppurari : & *Galenus* in Commentariis ſuis ad hunc locum per κοιλίην quamcumque cavitatem præter naturam intellexit; & ſimul monuit ſuppurationis vocabulo hìc intelligi quamcumque aliam ſanguinis degenerationem. Non adeo tamen videtur abſonum intelligere per vocabulum ἐκπυηθῆναι non ſuppurationem propriè dictam, ſed quòd ſanguis extravaſatus, & cavo præternaturali contentus, viam ſibi faciat per loca ſuppuratione factâ, licèt ſanguis ipſe extravaſatus non convertatur in pus propriè dictum.

Præter hæc cava majora corporis notum eſt, ſub cute inveniri, & ubique inter muſculos poni, tunicam dictam celluloſam, vel pinguedinoſam; quæ facillimè dilatabilis cedit ſanguini effuſo, & diſtendi poteſt in molem ſæpe immanem, uti aneuryſmata ſpuria, & ſugillationes poſt validam contuſionem docent. In his cavis præternaturalibus hærens ſanguis poterit pariter preſſione, & corruptelâ natâ, plurima mala facere, unde indicatio jubet, educendum eſſe citò, ſi commodè fieri poſſit. Tamen hoc videtur notandum eſſe, quòd ſanguis effuſus diu manere poſſit incorruptus, ſi nullus aeri detur acceſſus; & quòd aliquando diluentibus & ſolventibus remediis applicatis ſic poſſit attenuari, ut per vaſa bibula reſorptus evaneſcat ſenſim. De hac re autem dicetur in capitulo de contuſione.

Ubi ergo ſanguis extravaſatus in cavo corporis hæret, nocens compreſſione partium; vel ſi metuatur ejus corruptela, & nulla ſpes ſit, ſanguinem effuſum diſſipari poſſe, tunc per Artem educendus eſt. Hoc autem fiet,

SITU CORPORIS : qui talis tunc requiritur, ut ſanguis extravaſatus propriâ gravitate per vulneris orificium exire poſſit. Multùm ad hanc rem facit ſi cognoſcatur corporis poſitura, quam habuit vulneratus illo momento, dum vulnus accepit : in eodem enim ſitu corporis tunc reponendus eſt, quantùm fieri poteſt : aliter enim ſæpe membrana pinguedinoſa vulnus cutis occludit ſic, ut nihil exire poſſit. Simul tunc orificium vulneris in declivi quàm maximè ſitu ponatur, ut ſanguis exire poſſit. In abdominis cavo, v. gr; ſi ſanguis effuſus hæreat, pronus in ventrem decubitus proderit. Elevatus pedibus, capite demiſſo, ſanguinem in pectoris cavo hærentem eduxit *Paræus*, & ab inſtanti mortis periculo liberavit vulneratum; uti dictum fuit §. 172. no. 3.

SUCTU PER FISTULAM. Hoc locum habet, quando ſanguis in cavo abdominis, & inprimis in cavo pectoris effuſus hæret. Sumunt tunc fiſtulam ex plumbo flexili, vel ex corio vel balænæ oſſe, obtuſo ſemper apice inſtructam, ne

(*a*) Aphor. 20. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 259.

Digitized by Google

lædat partes; per hanc cavo corporis immiſſam vel ſugendo, vel & applicatâ antliâ extrahi poteſt ſanguis extravaſatus. Ubi verò ſanguis ſub cute in cellulis membranæ pinguedinoſæ aggeſtus hæret, patet facilè, hanc methodum nullius uſûs eſſe.

Sed nec idoneo ſitu corporis, nec ſuctu per fiſtulam educi poterit ſanguis extravaſatus, niſi fluidus ſit: ſi verò jam in grumos concrevit, tunc priùs ſic dilui debet, ut per vulneris orificium, vel fiſtulæ aperturam, tranſire poſſit. Sumitur tunc aqua cum melle, vel ſaponis Veneti parcâ copiâ: additur aliquid ſalis marini, & pauculùm vini: tepidus talis liquor injicitur, leni conquaſſatione vel & ipſo reſpirationis motu agitatur cum ſanguine concreto, quem diluit & ſolvit; deinde ſitu corporis, vel ſuctione, iterum educitur injectus liquor; illúdque repetitur tamdiu, donec injectum liquidum purum & nullo ſanguineo colore tinctum redeat. Simplici ſic hordei decocto cum melle, reſiduos in thoracis cavo ſanguinis grumos eduxit *Paræus* in Exemplo modò allegato; dúmque ſequenti die centaurei, abſinthii & aloes infuſum injiciebat, ut magìs mundaret hæc loca, mirabatur vulneratum amarorem ingratum percipere & nauſeare. Facilè patet hæc tentari non poſſe quamdiu hæmorrhagiæ metus adhuc ſupereſt.

APERTURA VULNERIS DILATATA, VEL NOVA. Si anguſtum nempe nimis vulnus fuit, vel panniculus adipoſus, in vulneris aperturam preſſus, obſtruxerit orificium, tunc dilatatio requiritur. Aliquando etiam accidit, vulneris aperturam altiori loco hærere, ſanguinem verò effuſum declivi loco ſitum non poſſe evacuari per vulneris orificium, niſi inverſo ſitu corporis, quem ſine moleſtia diu ferre non poſſet vulneratus; ſic dum vulnere ſuperiori thoracis parti inflicto, vaſis diſciſſis, ſanguinis copia magna in pectoris cavo accumulatur, ille versùs poſteriora thoracis, ubi profundè deſcendens diaphragma thoracis capacitatem multùm auget, hærebit, nec poterit facilè exire per vulneris aperturam, niſi capiti inſiſteret vulneratus: unde potiùs versùs poſteriorem & inferiorem partem thoracis in latere affecto novâ aperturâ factâ, ſanguis educitur. Idem verum eſt, dum, v. gr; vulnere circa lumbos inflicto ſanguis in abdominis cavo hæret, qui gravitate ſuâ anteriorem & inferiorem abdominis prominuli partem occupabit, unde longè faciliùs, paracenteſi in hoc loco inſtitutâ, poterit educi, quàm preſſione abdominis & mutato ſitu corporis per vulneris aperturam exprimi. Pariter etiam nova apertura vulneris requiritur, ubi ſanguis effuſus in panniculo adipoſo deſcendendo viam ſibi fecerit versùs declivem locum.

§. 237. SI vulnus inter firmas partes corporis deſcendit, via paranda ſordibus preſſione, lotione, ligaturâ, aperturâ vulneris novâ, vel dilatatâ.

Aliquando fit, ut inſtrumentum vulnerans profundè adactum deſcendat inter partes corporis per panniculum adipoſum inprimis: liquida tunc ex vaſis diſciſſis in vulneris cavum effuſa, & pus collectum ibi hærebunt, & propriâ gravitate deſcendentia in facilè dilatabili membrana pinguedinoſâ augebunt vulneris profunditatem; nec facilè exire poterunt per vulneris orificium altiori loco ſitum. Imò ſæpe collecta materies miras ſibi & maximè ſinuoſas vias faciet per pannicu-

lum adipoſum inter muſculos, unde poſtea ſumma oritur in curatione difficultas. Hoc omnium optimè exploratur, ſi vulneris orificio per ſiphonem leni vi immittatur aqua tepida: copia enim aquæ immiſſa major vel minor determinabit vulneris profunditatem, & latentis cavi amplitudinem. Si enim ſpecillo immiſſo indagetur vulneris facti profunditas, ſæpe dum hoc rudiùs perficitur, ſpecillum per membranam adipoſam tranſiens novum cavum efficit, unde poſtea major curæ difficultas. Apud *Hildanum* (*a*) habetur tale Exemplum. Ruſtico in ſingulari certamine vulnus acuto gladio infligitur in coxam dextram è regione ferè articuli: barbitonſor advocatus ſtylo exploratorio immiſſo vulnus ſurſum versùs os ſacrum aſcendere invenit. Cùm verò circa tertium diem dolor ingens, inflammatio, febris & alia graviſſima ſymptomata adeſſent, *Hildanus* vocatus, immiſſo ſtylo per vulneris aperturam, invenit vulnus pergere per mediam natem versùs anum.

Facilè nunc intelligitur, acuto gladio inflictum vulnus non potuiſſe adeo diversâ directione penetraſſe eodem ictu, ſed alterutram viam ſtyli immiſſione factam fuiſſe. Unde apparet, ſuſpensâ manu & magnâ prudentiâ explorationem vulnerum ſtylo immiſſo perfici debere, & longè tutiùs hoc fieri aquâ per ſiphonem immiſsâ; modò hoc non fiat magnâ vi: tunc enim & aqua ipſa ſic valido impetu injecta poſſet panniculum adipoſum dilacerare, & miros ſinus facere.

PRESSIONE, LIGATURA. Ubi per aquam tepidam immiſſam conſtiterit; vel etiam prudentiſſimâ per ſtylum exploratione, quouſque penetraverit vulnus; tunc illi loco apponitur ſplenium, quod deinde ligaturâ circumductâ apprimitur: ſic impeditur, ne collecti humores in vulneris cavo magìs deſcendant. Senſim dein ſingulis deligationibus mutatur ſitus ſplenii, ut magìs magìſque versùs aperturam vulneris pergat, lentè ſic ab inferioribus adſcendendo: interim apertura vulneris liberrima relinquitur, ut contenta in vulneris cavo facilè exire poſſint. Unde ligatura ſic dirigitur, ut tantùm premat fundi vulneris infimam partem, liberum autem relinquat vulneris orificium; quod ob eamdem cauſam nunquam turundâ obturari debet. De hac autem methodo, & pulcherrimis ejus uſibus, dicetur poſtea in *capitulo de Fiſtula*.

LOTIONE. Dum effuſi humores in cavo vulnere ſtagnant, & diu ibi hærent, non facilè exeunte ob acclivem orificii vulneris ſitum, morâ & calore loci corrumpuntur, & in acrimoniam ſatìs malignam poſſunt degenerare. Ipſum blandiſſimum pus, in vulnere nimis diu retentum, ichoroſum, tenue & acre fit. Tota ergo vulneris ſuperficies inde malè afficietur, & ſordida fiet: ſed quamdiu nondum pura eſt vulneris ſuperficies, nunquam poterunt recreſcere & uniri partes, licèt idoneâ compreſſione & ligaturâ contiguæ factæ fuerint. Requiritur ergo priùs depuratio vulneris per digeſtiva dicta remedia apud Chirurgos: ſed hæc non poſſunt applicari omni vulneris ſuperficiei, niſi diluta priùs ſic fuerint, ut per vulneris aperturam immiſſa per omnia vulneris loca penetrare poſſint. Illa ergo quæ §. 207, laudata fuerunt ad depuranda ſordida vulnera, hîc convenient; ſed diluta in aqua vel ſimili vehiculo, ut per omnia penetrare poſſint. Aloe & myrrha vitello ovi ſubacta, addito pauxillo ſalis ammoniaci & melle, dein aqua diluta præcipua hîc ſunt.

APERTURA VULNERIS NOVA VEL DILATATA. Poſtquam per aliquot dies tentata fuit preſſio & ligatura vulneris profundi fundum comprimens, uti & poſt injecta depurantia illa digeſtiva dicta; ſi nondum in meliùs, tamen mu-

(*a*) Obſervat. Chirurg. Centur. IV. Obſerv. 84. pag. 358.

Digitized by Google

tata fuerit vulneris conditio, de aliis cogitandum eſt. Si vulneris orificium admodum exiguum fuerit, ut non poſſint exire de cavo vulneris aggeſta liquida, tunc illud dilatandum eſt: ſi verò vulneris apertura talem ſitum habeat, ut contenta in vulneris cavo liquida nec propriâ gravitate, nec mutato ſitu corporis facilè exire poſſint, tunc cogitandum eſt de apertura nova facienda, per quam commodiùs & ſponte elabi poſſent omnia illa, quæ retenta in vulnere nocerent. Ut autem hoc fiat, turundâ clauditur vulneris orificium, ut nihil exire poſſit: aggeſti tunc humores colligentur ſponte in infima parre fundi vulneris, & ibi tumorem facient, qui indicabit locum, ubi nova aperrura facienda eſt. Idem fieri poterit, ſi per ſiphonem aquâ injectâ promineat extrorſum vulneris infimus fundus; utì & ſi ſpecillum immiſſum per vulneris aperturam ad infima uſque pertingere poſſit ſic, ut ejus apex digito Chirurgi ſentiri poſſit: tutò enim tunc ſupra ſpecilli apicem diſcinduntur integumenta, ut nova apertura fiat. Si verò vulnus inter partes craſſas muſculoſas profundè deſcenderit, ſic tamen ut fundus vulneris non versùs cutim hæreat, ſed in interioribus deliteſcat, longè difficilius eſt novam aperturam cum fructu facere: optimum tunc eſt, clausâ vulneris aperturâ, ad illum locum, ubi vulneris fundus hærere creditur, applicare molliſſima cataplaſmata hâc ſpe, ut emollitæ partes externæ facillimè cedere poſſint liquidis in vulneris cavo aggeſtis, ſícque inveniri locus, qui pertundi debet.

§. 238. DILATATIO fit cultro, linteis carptis, ſpongiâ, radice gentianæ & ſimilibus ſiccis immiſſis, filo alligato, abſorptu humoris tumentibus, ſícque dilatantibus.

Omnium optimè vulneris dilatatio per cultrum fit: dolor quidem acutus adeſt, dum diſſecanrur partes vivæ, ſed uno momento deſinit; dum reliqua, quæ dilatando vulneri inſerviunt, lentâ diſtractione ſatìs acutum & diuturnum ſimul dolorem excitant, & unà margines vulneris contundunt: quæ loca contuſa poſtea per ſuppurationem debebunt ſeparari. Unde, qui vano metu ſectionem cultro faciendam horrent, majoribus torquentur doloribus.

Ut verò fiat ſine ſectione vulneris dilatatio, intruduntur ejus orificio lintea carpta vel ſimilia corpora bibula ſicciſſima, quæ, humores affluentes abſorbendo diſtenduntur; ſícque diſtrahunt orificium vulneris nimis anguſtum. Nec parva hæc vis eſt, quâ corpora ſicca bibula, dum madeſiunt, removent à contactu partes, quibus coercentur. Adeſt enim in aqua mirabilis hæc proprietas, certis Experimentis cognita, quamvis difficillimè explicanda, quâ diſtendit corpora, quibus ſe inſinuat, in majus volumen; tanto quidem cum effectu, ut ſolâ hâc vi enormia pondera eleventur, & duriſſima ſaxa findantur cuneis ſicciſſimis ligneis intruſis & poſtea humectatis; utì ſolent facere operarii, ut enormes illas maſſas lapideas unde molares lapides conficiunt, ſeparent à rupibus (*a*). Nec hactenus limites immanis illius potentiæ novimus: ſufficit ſcire, quòd ſumma etiam obſtacula ſuperet. Lintea ergo carpta ſicciſſima conrorta in turundam, radicis gentianæ adeo fungoſæ fruſtulum, vel & ſpongiam compreſſam vulneris orificio intrudunt: dein

(*a*) Acad. des Sciences, l'an 1730. Mém. pag. 391. Boyle de utilitate Philoſ. Experim. pag. 555.

Digitized by Google

vel tenaci emplaſtro, vel ligaturâ idoneâ, hæc ſic retinent, ut non poſſint exire, dum affluentibus humoribus reſorptis tumere incipiunt: ſic tota illa vis, quâ diſtenduntur hæc bibula corpora, impenditur dilatando vulneri. Inter illa autem, quæ dilatandis hâc methodo vulneribus adhibentur, nullum eſt, quod in tam parvum ſpatium comprimi poteſt, & tamen ab humido reſorpto poſtea tam immaniter tumet, quàm ſpongia; unde ſolet reliquis præferri: inprimis ſi artificioſâ præparatione augeatur adhuc ſpongiæ ad hos uſus efficacia. Solebant quidam ſpongiæ fruſtulum circumducto filo validiſſimè conſtringere, deinde vulneris orificio immittere, ſic ut nodus circumducti fili extra vulnus hæreret & forfice abſcindi poſſet: ſed non ſine difficultate hoc poteſt perfici, & longè meliùs fit methodo ſequenti. Reſinam cum cera & pauco oleo liquant, ut fiat inde emplaſtrum ſatìs tenacis conſiſtentiæ; huic deinde emplaſtro igne liquato ſpongiam puram, ſicciſſimam, & ſatìs magnam immergunt, ut undique penetretur hoc emplaſtro ſoluto: deinde validiſſimâ actione præli, inter duas laminas ferreas modicè calefactas, ex ſpongia exprimunt omne pingue, quantùm fieri poteſt, ſicque in prælo relinquunt, donec omnia penitus refriguerint. Tunc habetur ſpongia in minimum volumen compreſſa, denſa ferè inſtar ligni, & quæ in quaſvis figuras ſcindi poterit. Illud, quod poſt validam expreſſionem remanſit in ſpongia emplaſticum ſiccæ ſpongiæ partes ſibi mutuò applicatas retinet, nec tamen impedit, quominus aqua & aquoſa omnia in bibulam ſpongiam rapiantur, illámque in priſtinam dimenſionem extendant. Cùm ergo ſpongia validiſſimâ preſſione in anguſtiſſimum ſpatium redacta, vulneris orificio immiſſa, ab humoribus affluentibus diſtendatur in maximam dimenſionem, quam acquirere poteſt; patet, quàm enormis dilatatio hâc methodo fieri poſſit. Præterea hoc commodi habet ſpongia ſic præparata, quòd poſſit in minima ramentula ſcindi, quæ anguſtiſſimis etiam vulnerum vel fiſtularum orificiis immitti poſſunt: quod linteis carptis vel gentianæ radice aut aliis ſimilibus fieri minimè poſſet.

Omnibus autem illis turundis, ſive ex ſpongia, ſive ex aliis ſimilibus fiant; alligatur filum, ne fortè ſe ſubducant in latius vulneris cavum, & ibi plurima mala faciant; dum non poſſent ſine moleſtia inde educi ſine hac cautela.

Sic hactenus ordine pertractata ſunt illa, quæ ad generalem Hiſtoriam & Curationem vulnerum pertinent, ſimúlque actum fuit de illis ſymptomatibus, quæ vulneribus accidunt quandoque, & ob periculum vel ſummam moleſtiam peculiarem medelam requirunt. Sequitur nunc ut dicatur de vulneribus, quæ corporis partes illas occupant, in quibus viſcera reconduntur; ideóque, præter generales in omnium vulnerum curatione indicationes, multa adhuc alia obſervanda requirunt. Solent plerumque hæc conſiderari in tribus illis magnis corporis cavis, in quibus nobiliſſima organa illa continentur, à quibus omnes functiones corporis ſani pendent: unde apud Auctores Chirurgicos ſeorſim ſemper ſolent tractari vulnera *Capitis*, *Thoracis*, & *Abdominis*. Primò nunc agetur de vulneribus capitis.

VULNERA

VULNERA CAPITIS.

§. 239. **V**ULNERA capitis lædunt vel ſola externa communia; vel perioſteum; vel cranium; vel duram matrem; vel piam ſimul; vel cerebri vaſa, ſubſtantiam, corticem, medullam, ventriculos.

Diſtinguuntur vulnera capitis, quòd vel lædant externa, inter quæ & ipſum calvariæ os numeratur; vel quòd penetraverint ad contenta in calvariæ cavo. Externa autem hæc iterum bifariam ſolent dividi: vel enim ſunt communia externarum partium corporis tegumenta; vel ſunt talia, quæ ſoli capiti propria habentur. Integumenta communia ſunt epidermis, cutis, & panniculus adipoſus: quæ quidem ubique in toto corpore externo ferè adſunt, tamen in plurimis locis diverſam habent indolem. Longè enim alia epidermis apparet in dorſo pedis quàm in planta; multò craſſior cutis plerumque in dorſo quàm in abdomine; longè alia indoles panniculi adipoſi in cervice, v. gr; quàm in aliis partibus corporis. Sic etiam in capite cutis ſatìs craſſa, loculis ſebaceis copioſis ſatìs magnis inſtructa; celluloſa tunica huic ſubjecta, ſatìs tenuis, vix multùm pinguis habet: unde diverſitas communium integumentorum in capite patet. Præter hæc, alia ſunt capiti propria integumenta. Expanſio enim tendinea, ſive aponeuroſis, totum caput ſub membrana celluloſa tegit, quæ per collum pergens ad humeros ferè uſque deſcendit: in parte ſuperiori capitis omnium fortiſſima eſt hæc aponeuroſis, duplici ad minimum ſtrato fibrarum, ſe mutuò decuſſantium, conſtans; deſcendens poſtea ſenſim attenuatur, ubi collum ambit, & circa claviculas quaſi evaneſcit (*a*). Huic membranæ ſupponitur perioſteum cranii, binis lamellis, arctè ſibi invicem unitis, conſtans: interior lamella, oſſi applicata, à quibuſdam perioſteum propriè vocabatur; exterior, in quibuſdam locis, ut circa muſculos temporales, ab interiori ſecedens, à multis pericranium dicitur. Sub hoc perioſteo cranium ipſum ſequitur ex oſſibus variis, miro artificio unitis, conſtans, binis tabulis oſſeis, intermediam diploen continentibus, compoſitum. Hujus oſſis internæ ſuperficiei arctiſſimè accreſcit membrana, dura mater dicta; quæ & internum perioſteum cranii vocatur. Duræ matri ſupponitur pia mater dicta, cui tamen adhuc tenerrima arachnoidea incumbit. Per hanc piam matrem omnes arteriæ, quæ ad cerebrum tendunt, omnéſque venæ, quæ inde redeunt, decurrunt, & in illa ordinantur. Piæ matri immediatè unitur cerebri ipſius ſubſtantia corticalis; unde medulla oritur: quæ collecta fornicis inſtar cava relinquit, quæ cerebri ventriculi dicuntur: in quibus plexus, choroidei dicti, mira vaſorum ſanguineorum congerie conſtantes, locantur.

(*a*) Winſlow, Expoſit. Anatom. pag. 659.

Ad omnes has partes vulnera, capiti inflicta, pertingere poſſunt; ſemper eò periculoſiora, quò cauſa vulnerans profundiùs adacta plures partes ex modò enumeratis læſerit. Omnium ergo minimè periculoſa, cæteris partibus, erunt illa vulnera, quæ ſola integumenta communia lædunt; licèt tamen, utì poſtea patebit, aliquando peſſima mala etiam ab his læſis oriri poſſint.

In omni ergo vulnere capitis ſolicitè primâ deligatione inquirendum, quouſque penetraverit inſtrumentum vulnerans, & quas partes læſerit; ut poſſint præſagiri mala, quæ metuenda ſunt, & idonea his præcavendis auxilia applicari. Quibus ſignis jam cognoſcatur, ſola externa communia læſa eſſe, docet ſequens paragraphus.

§. 240. SOLA externa læſa, ſcitur. 1. Ex cauſa vulnerante, ejus figurâ lædente. 2. Vi ejus parvâ. 3. Loci vulnerati conditione, quoad figuram inprimis. 4. Levitate ſymptomatum. 5. Conſpectu. 6. Specillo.

1. Sic ſi cultro diſciſſa fuerint integumenta, poterit ſatis magnum vulnus eſſe, nec tamen profundè penetrare: ſi verò punctim culter adactus fuerit, non poterit alicujus longitudinis vulnus eſſe, quin profundè penetraverit. Sic ſi acinace incurvo vulnus inflictum fuerit, non poterit illud in longitudinem aliquam excurrere, quin in medio ſatis profundè deſcendat; utì ſatis patet.

2. Satis evidens eſt, inſtrumentum vulnerans eò minùs penetrare, quò minori vi adigitur. Hoc autem cognoſcitur ex vulnerati ipſius, vel aliorum, qui adfuerunt, relatione.

3. Calvaria utcumque ad ſphæroideam figuram accedit: in illis ergo locis, ubi maxima convexitas habetur, non poteſt magnum vulnus eſſe, niſi ſatìs profundè adactum fuerit inſtrumentum vulnerans; utì v. gr; circa anteriorem & maximè prominentem oſſis frontis partem, & circa mediam partem utriuſque oſſis bregmatis; longè minùs adhuc in illo loco, ubi os frontis circa tempora cum oſſe ſphænoidali concurrit: ibi enim eminens angularis ſuperficies eſt. In aliis locis, ubi planam magìs ſuperficiem calvaria habet, poterit ſatìs longum vulnus ſine magna profunditate infligi.

4. Illæ depravationes functionum, quæ poſt vulnus inflictum ſequuntur, vocantur vulneris ſymptomata: quò ergo hæc plura fuerint, & quò graviora, eò major metus erit, plures partes, illáſque magìs neceſſarias ad ſanitatis integritatem, læſas eſſe. Cùm autem in capite hæreat actionum animalium origo & fons, inprimis inquiritur, an in his aliquid mutatum fuerit poſt vulnus inflictum. Vertigo, tinnitus aurium, bilis vomitus, ſomnolentia, ſenſuum omnium, vel quorumdam ſaltem, abolitio vel depravatio, &c, mali hinc ſemper ominis. Si nullum horum apparuerit, vel tantùm leviſſima fuerint & ſtatim evanida, magna ſpes eſt, cauſam vulnerantem non adeo profundè penetraſſe. Solicitè monuerat *Hippocrates*, præter illa, quæ oculis ſubjiciuntur, etiam hæc inquirenda eſſe. *Etenim magìs aut minùs vulnerati hæc ſunt indicia: tum ſi æger alto ſopore detentus fuerit, aut tenebræ oculis offuſæ, aut ſi vertigo prehenderit, aut ipſe conſiderit* (*a*). Fatendum tamen eſt, aliquando graviſſima etiam capitis vulnera,

(*a*) Hippoc. Lib. de Capit. vulner. Cap. xv. Charter. Tom. XII. pag. 121.

in cerebri ſubſtantiam uſque penetrantia, non ſtatim ſtipata fuiſſe adeo malignis ſymptomatibus. In memorabili enim illo caſu §. 187, memorato, uſque ad ſeptimum diem ſatis bene ſe habuit vulneratus, licèt cuſpis ferreus ſagittæ profundè in ipſo cerebro hæreret, poſt quartum menſem inde feliciter eductus; ſubſequente integrâ ſanatione adeo periculoſi vulneris. Unde & *Hippocrates*, & poſt illum peritiſſimi Medici longè majus ſuſpicabantur malum, ſi gravia ſymptomata, non in initio, ſed poſt aliquot dies ab inflicto vulnere apparerent. Sic monet *Hippocrates* (*a*) *Optimum quidem igitur eſt, neque febrire eum qui ulcus* (vulnus) *in capite habet, neque ſanguinem inſuper ipſi erupiſſe, neque inflammationem, neque ſimul ullum aliquem dolorem acceſſiſſe. Si verò quid horum apparuerit, ſecuriſſimum eſt, ut in principio fiat, & modico tempore permaneat...... At incipere febrem in capitis vulnere quartâ die, aut ſeptimâ, aut undecimâ, valde lethale eſt.* Unde & *Jacotius* in eruditiſſimis *Commentariis* in *Coacas Prænotiones* pro generali axiomate poſuit, quòd illa, quæ in vulneribus mox à principio apparent, minùs terrere debeant, quàm quæ perſeverant, vel poſtea ſuperveniunt; ſive febres ſint, ſive alia ſymptomata. Et ideo ſuſpendere judicium jubet, licèt graviſſima ſymptomata apparuerint in initio, donec conſtet, an illa perſeverent an non (*b*). Patet ergo, non poſſe abſolutam prognoſim deduci ex ſymptomatum levitate vel vehementia, ſed ſimul & alia ſigna requiri. Tutò quidem moneri poteſt, peſſima quæque metuenda eſſe, ſi gravia ſymptomata ſtatim adſint : non tamen penitus deſperandum eſt, etiam in graviſſimis malis; nec temere confidendum, licèt in initio nihil ferè mali appareat.

5. Capitis enim vulnera, ſi externa ſola læſa fuerint, ſatis oculo patent : unde abraſis in loco vulnerato capillis, & abluto ſanguine tepido vino cum æquali copia aquæ diluto, primâ deligatione omni curâ inquirendum eſt, quouſque vulnus penetraverit, & quas partes læſerit; ut inde prognoſis & indicatio curatoria tutò deduci poſſint. Inter illa autem ſigna, quæ conſpectui offeruntur, & quæ docent, an os læſum fuerit, an verò tantùm communia integumenta, recenſet & *Hippocrates* (*c*), quòd oporteat *& capillos circa vulnus animadvertere, qui ſi telo præciſi, & in vulnus impacti ſint...... noxam accepiſſe aſſerendum.* Dum enim inſtrumentum vulnerans, licèt ſatis acutum fuerit, mollia tantùm integumenta capitis penetrat, ſequuntur capilli teli impreſſionem, nec diſcinduntur : ubi verò ad durum os capilli in vulnus protruſi applicantur, non ampliùs cedere poſſunt, ſed diſcinduntur.

6. Leniter diductis vulneris labiis immittitur ſpecillum, ex molliſſimo plumbo vel argento puriſſimo, quod molle ſemper & flexile eſt, paratum, apice obtuſo : ſuſpensâ manu leviter pertentando exploratur totus fundus vulneris. Si enim os alicubi nudatum fuerit, reſonabit ſpecillum; ſi nullibi aliquid ſcabri vel aſperi appareat, omnia mollia ſentiantur, & nullus audiatur ſonus, certi ſumus, calvariam nec nudatam, nec læſam eſſe in vulneris loco.

(*a*) Hippoc. Prorrhet. Lib. II. Cap x. Charter. Tom. VIII. pag. 818.

(*b*) Hippoc. Coaca præſagia cum interpretatione & Commentariis Jacobi Hollerii & Deſiderii Jacotii, &c. pag. 904.

(*c*) Lib. de vulneribus capit. Cap. XII. Charter. Tom. XII. pag. 120.

Digitized by Google

§. 241. HÆC (240.) licèt levia videantur, ſæpe ex propinquitate muſculorum, tendinum, ſuturarum, perioſtei, cranii, nervorum, vaſorum, cerebri, periculoſa fiunt; tum quoque à vi contractili partis læſæ.

Licèt jam omnibus rite exploratis conſtiterit, ſola externa communia læſa eſſe, tamen non vilipendenda ſunt hæc capitis vulnera, cùm innumera Obſervata docuerint, leviſſima etiam in hac parte vulnera peſſimos produxiſſe effectus: neque hoc tantùm, quando interiora capitis à valido ictu, v. gr; læſa erant, licèt in externis partibus nihil ferè mali appareret; ſed etiam in illis caſibus, ubi nulla internarum capitis partium læſa fuit, & vulnus ſola externa communia penetraſſet. Hæc autem mala fiunt,

EX PROPINQUITATE MUSCULORUM, TENDINUM. Quanta ſæpe ex læſione tendinum & muſculorum oriantur mala, dictum fuit §. 163: ſed validiſſimi calvariæ infiguntur muſculi, inprimis circa occiput, ubi ſplenii, cucullares, &c, hærent. Sed & magni temporales muſculi latâ baſi calvariæ accreſcunt. Involucrum tendineum, forte, totam calvariam tegit, utì dictum §. 239. Si ergo vulnus has partes læſerit, quamvis os cranii minimè denudetur, perioſteo illæſo; ſæva tamen poſſunt ſequi ſymptomata: *Quibus tempora ſecantur* (dixit *Hippocrates* (*a*)) *convulſio, ex contrariis ſectioni partibus, oboritur*; & in *Epidemicis* loco §. 163, allegato, vulnus exiguum, nec altè penetrans, acuto jaculo circa cervicem inflictum, opiſthotono correptum necavit ſequenti die.

SUTURARUM. Per has efficitur, ut cranii oſſa creſcere & extendi poſſint, manente eâdem figuræ capitis æquabilitate. In junioribus omnium manifeſtiſſimæ apparent, æquè in externa convexa, quàm in interna concava oſſium cranii parte: in ætate provectis in interiori parte non ampliùs dentatæ illæ oſſium unitorum prominentiæ apparent, ſed ſimplex linea, quæ in ſummo ſenio obliteratur ſæpiſſimè. Obſervatur jam in illis locis, ubi ſuturæ ſunt, duram matrem firmiſſimè adhærere, & vaſis emiſſis uniri pericranio, quod etiam in ſuturis fortiſſimè adhæret: unde patet, mala, quæ circa ſuturas fiunt in externis cranii partibus, poſſe communicari internis continuitate ſubſtantiæ.

PERIOSTEI, CRANII. Quòd vaſa ad oſſa cranii defert, & viciſſim ex illis recipit, & per hæc nectitur oſſibus; unde vitalis influxus & effluxus humorum in oſſa cranii, & inprimis in tabulam externam, ab integritate perioſtei pendet. Hoc perioſteo ergo affecto, malum communicabitur oſſibus cranii facillimè, & duræ matri, inprimis circa ſuturas, ubi emiſſis vaſculis inter binas illas membranas manifeſta communicatio obtinet; utì modò dictum eſt.

NERVORUM. Qui à quinto nervorum pari orti, & à dura portione paris ſeptimi, numeroſiſſimis & ſatìs inſignibus ramis per externas capitis partes diſtribuuntur. His ergo nervis punctis vel pro parte diſciſſis, omnia illa metuenda ſunt, quæ §. 163, memorantur. Inprimis ſi attendatur, ſatìs tenſos hîc eſſe, dum per cranii integumenta decurrunt, nervos, & adeo vicinos ſuæ origini.

VASORUM. Arteriæ enim ſatìs notabiles per externa hæc integumenta

(*a*) Coac. Prænot. n°. 498.

decurrunt, quarum læſione inſignis aliquando poſt hæc vulnera, hæmorrhagia ſequitur.

CEREBRI. In quibuſdam enim locis cranii os tam tenue eſt, ut in mundata calvaria pelluceat: hinc integumentis diſciſſis ſemper metus eſt, ne cerebrum tam vicinum afficiatur. Hoc autem inprimis fiet vel à nervis læſis, vel ob continuitatem perioſtei externi & duræ matris, vel quocumque vitio poſt vulnus externarum partium nato, quod calvariam ipſam inficere, & deinde ad contentum cranio cerebrum pertingere poteſt.

A VI CONTRACTILI PARTIS LÆSÆ. Commune phœnomenon eſt in omni vulnere, uti dictum §. 158. n°. 1, quòd partes firmæ, per vulnus diviſæ, ſenſim magìs, à ſe mutuò ſecedant: ſed hoc ſemper fiet tantò magìs, quantò validiori vi contractili partes gaudenr. Cutis capitis denſa & fortis eſt, æquabiliter circumtenſa cranio, & mobilis admodum, hinc facillimè cedens; cui ſupponitur membrana celluloſa: ideo, diviſâ per vulnus cute cranii, brevì magnus hiatus vulneris naſcitur, unde magnæ cicatrices toties poſt vulnera fronti inflicta manent. Si jam nervi ſemidiſciſſi fuerint, & tantâ vi ſecedant à ſe invicem vulneris labia; omnia ſymptomata, quæ nervum ſic læſum ſequuntur, erunt longè violentiora. Accedit, quòd quò plùs hiant hæc vulnera, eò major ſuperficies ſuppoſitarum partium inſolito aeris frigori exponitur; unde plurima iterum mala ſequi poſſunt.

§. 242. MAXIME, ſi contuſio ſimul adeſt.

Licèt leve fuerit vulnus, ſi ſimul contuſio adfuerit, multa mala metuenda ſunt: ubi enim obtuſum corpus, motum vel appreſſum partibus corporis, vaſa plurima minora deſtruxerit, contuſio adeſſe dicitur, quam ergo ſemper comitantur vaſorum laceratio, humorúmque ex laceris vaſis effuſio, eorumdémque ſtagnatio & corruptio. Cùm autem externis integumentis capitis durum calvariæ os ſupponatur, niſi inſtrumentum lædens acutum omnino fuerit, contuſio ſemper aliqua aderit, & quidem magìs in capite ob hanc cauſam, quàm in aliis corporis partibus. Quia verò cutis capitis eſt denſiſſima, panniculus autem adipoſus ſuccumbens tenerrimus & facillimè dilatabilis, inferiùs autem durum os reſiſtit, effuſi humores, morâ corrupti, facilè viam invenient per panniculum adipoſum non reſiſtentem, & deſcendent gravitate ſuâ; ſícque poterunt ad poſteriora capitis delapſi magnos illos occipitis oſſi inſertos muſculos irritare, & peſſima mala producere. Eodem modo & ad latera capitis, ad temporales muſculos, & in fronte ad oculos, & radicem naſi deſcendere, ibíque eadem mala facere poterunt. Facillimè autem per capitis membranam celluloſam delabi ſic extravaſata liquida certis Obſervatis conſtat. Quoties enim non fuit viſum, contuſione in capitis vertice factâ, ſequenti die frontem & palpebras ipſas tumere & liveſcere, à ſanguine extravaſato huc declivi via delapſo! Meritò hinc damnavit *Hippocrates* (*a*) vulnera capiti inflicta obtuſis telis: *carnem enim contundunt, maturant, & lacerant. Et ſub hujuſmodi telis vulnera ad latera & in orbem, aliquantulùm cava purulentáque magìs redduntur atque humida, longioréque tempore repur-*

(*a*) Lib. de Capit. vulnerib. Cap. xiv. Charter. Tom. XII. pag. 111.

Digitized by Google

gantur. Carnes enim colliſas & laceratas, in pus verſas, neceſſe eſt tabeſcere. Alterum, quod inde metuitur malum, eſt, ſi perioſteum vel os ipſum contuſum fuerit, vel à liquidis extravaſatis malè affectum; unde oſſis corruptio, & reliqua, quæ inde ſequuntur mala, exſpectanda ſunt. Contuſum enim os cranii eſſe poteſt, licèt naturaliter ſe videatur habere, & læſio per contuſionem facta potuit plùs minúſve oſſis ſubſtantiam penetraſſe, licèt varia magnitudo mali oculis dijudicari non poſſit, utì prudenter monuit *Hippocrates* (*a*). Unde patet, quàm ſuſpecta meritò prudentibus Chirurgis habeantur capitis vulnera, ſi contuſio ſimul adfuerit, cùm ſæpe longo temporis intervallo poſtea peſſima ſequantur mala, dum omnia ſalva eſſe credebantur. Inter plurima Obſervata Medica quæ hoc docent, adfert ex *Pawio* tale Exemplum *Bohnius* (*b*). Quidam à compotatore in bregmatis os dextrum poculo ſtanneo percuſſus fuit, nec aliquid fiſſi in oſſe fuit deprehenſum: pancraticè valuit, & obambulavit, donec poſt decimum menſem inter ambulandum vertigine correptus conciderit, & brevì pòſt obierit. Aperto cranio in ictûs loco, os planè putridum fœtidúmque cum meninge apparuit.

§. 243. AUT, ſi ſub parva apertura lata læſio ſordes colligit.

Accidit ſæpiſſime poſt lapſum ex altiori loco, vel aliam quamcumque læſionem obtuſo inſtrumento factam, leve vulnuſculum cuti capitis infligi, licèt locus ſatis magnus contuſione læſus fuerit. Vilipendunt plerumque hoc tanquam leve malum & vulnerati, & ſæpe etiam minùs periti Chirurgi; poſtea tamen peſſima mala à tam levi vulnuſculo oriri mirantur. Nec mirum, cùm collecta materies, anguſto nimis vulnuſculo exire non potens, augeatur, & novas ſibi vias per membranam celluloſam quærat; vel & morâ corrupti humores ſubjectum pericranium, vicinos muſculos, &c, peſſimè afficiant.

Vocabar aliquot jam elapſis annis ad fabrum lignarium febre decumbentem; & quia nihil commune habebat morbus cum epidemico tunc graſſante, nec ſolicito examine ullam cauſam invenirem; ſymptomata tamen adeſſent plurima, quæ aliquid mali latere perſuaderent, hærebam omnino. Dolor capitis aderat ſatìs intenſus, frons & palpebræ utriuſque oculi tumebant & rubebant, tenſionem in nucha ſe ſentire conquerebatur æger, ſomnos admodum turbatos, &c. Rogavi, an externâ quâdam causâ caput læſum fuerat: negavit æger, licèt iteratò monerem, me ſimile quid ſuſpicari. Famulus præſens bonâ fortunâ reminiſcitur, ante octiduum, tegulam, ſed ex parva altitudine, in caput decumbentis delapſam fuiſſe: rem ſic ſe habere annuit æger, ſed vix ullum dolorem ſe inde ſenſiſſe, nec aliquid mali poſtea percepiſſe affirmabat: unde ægre permittebat, ut locum illum capitis examinarem. Inveni vulnuſculum, quod vix majoris aciculæ caput ſuperabat, ſed contuſionem tam latam, ut ejus diameter pollicem æquaret. Juſſi, ut illico diſcinderentur integumenta loci affecti; & ſequenti die febris jam remiſſior, & omnia ſymptomata longè leviora erant: benignâ ſuppuratione depurabatur locus, & feliciter ſine ullo graviori malo evaſit.

(*a*) Lib. de Capit. vulnerib. Cap. VII. Charter. Tom. XII. pag. 118.

(*b*) De Renunciat. vulner. Sect. II. Cap. 1. pag. 136.

Digitized by Google

§. 244. COLLECTA enim materies (242. 243.) miros tumores, eryſipelas, œdema, dolores, convulſiones, oſſis & perioſtei putredines, febres, mortem, creat. Aer cava alluens, incautè appoſitu emplaſtrorum ibi coercitus, impreſſus, mira emphyſemata facit.

MIROS TUMORES. Dum validâ contuſione, inprimis cute integrâ, vel parvo tantùm in loco apertâ, plurima vaſa franguntur, effuſi humores collecti, cute integrâ coerciti, illa in immanem tumorem extendunt; & ſatis ſubitò quidem: cranium enim ſubjectum cedere nequit, hinc omnis liquidi effuſi moles cutim extrorſum diſtendit & elevat. Et hæc eſt ratio, quare in aliis corporis partibus à contuſionibus rarò tam magni tumores, nec adeo ſubitò oriantur. Memini, quòd in domo, quam habitabam, ancilla de ſcalis delapſa fronte pavimento lapideo ſummâ vi impegerat; dum ipſo momento accurro, ut ſuccurrerem miſeræ, jam tumor ovum gallinaceum æquans frontem occupabat. Notum eſt, luſitantes pueros toties capite in dura obſtacula impingentes, illico habere tales tumores in capite. De mira illa intumeſcentia, ab elaſtico aere in membranam celluloſam penetrante & ibi retento, ſtatim dicetur.

ERYSIPELAS. De eryſipelate, ejúſque differentiâ à phlegmone, poſteà dicetur in Hiſtoria inflammationis §. 380. Sufficit hìc notare, quòd hoc nomine intelligatur inflammatio ſuperficiaria, & in ipſa tantùm cute ferè hærens (*exquiſitum eryſipelas, ſolius cutis eſt affectus* (*a*)) rubro-flaveſcentis coloris; in vaſis minoribus, quàm ſunt vaſa ſanguinem rubrum vehentia, pro maxima parte locum habens; nullibi frequentiùs occurrens, quàm in capite & facie, & ferè ſemper in capitis læſionibus aliquid maligni latere demonſtrat. Unde *ab oſſis nudatione eryſipelas* dixit *Hippocrates* (*b*); & *Galenus* in Commentariis ſuis in hunc locum, monet in fine hujus aphoriſmi ſubintelligi debere *malum:* quia non ſemper oſſibus denudatis eryſipelas ſupervenit, ſed ubi his malis accedit eryſipelas, pravum ſemper ſymptoma eſt. Præterea conſtat plurimis locis *Hippocratis*, oſſis (τοῦ ὀςέου) vocabulo frequentiſſimè intelligi calvariam, uti inter alia loca plurima etiam demonſtrat aphoriſmus 24, ſectionis ſeptimæ. Facilè jam intelligitur, compreſſis cutis vaſis ab effuſis humoribus diſtendentibus, vel & irritatione ab acri degeneratione eorumdem, poſſe naſci hìc tale malum.

ŒDEMA. Generali ſignificatione quemcumque tumorem deſignat; & inprimis tumores molles & frigidos, uti dictum fuit in *Commentariis* ad §. 112. Hìc autem non intelligitur talis tumor frigidus & lentus, ſed longè diverſum mali genus. Frigidum enim talem tumorem diſtinctionis cauſâ optimè nunc vocant œdema œdematodes. Ubi verò talis tumor, pellucens quidem & albus, cum magno calore ſimul comitante, adeſt, tunc vocaverunt œdema eryſipelatodes. Illud malum adeſſe dicitur, quando vaſa tam parva, ut nec flavos nec rubros humores admittant, ſed pellucidos tantùm, inflammantur: de quo poſtea §. 380, dicetur. Solent & vocare eryſipelas bullatum, quia partes, quas occupat, valido

(*a*) Galen. Method Med. ad Glaucon. Lib. II. Cap. 1. Charter. Tom. X. pag. 369.

(*b*) Aphoriſm. 19. Sect. VII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 301.

tumore diſtendit, & inprimis palpebras & totam faciem, ſi circa caput hæreat. Ab iiſdem cauſis oritur in capitis vulneribus ac eryſipelas, & plerumque pro pejori ſymptomate habetur.

DOLORES. Quia materies collecta cutim diſtendens nervos diſtrahit, vel ſtagnando acrior facta pericranium, adeo ſenſile, vel & tendines & muſculos vicinos malè afficit.

CONVULSIONES ab iiſdem cauſis hîc fieri poſſunt; & præterea ſi ad interiora calvariæ malum hoc tandem penetraverit.

OSSIS ET PERIOSTEI PUTREDINES, &c. Sub membrana celluloſa hæret expanſio illa tendinea, de qua dictum §. 239; ſub hac pericranium, quod immediatè calvariæ incumbit, illíque vaſis emiſſis & receptis communicat. Dum ergo extravaſati humores ſub cute tenaci capitis coerciti hærent, vitium hîc natum facillimè communicatur pericranio: ſed illud ubi læſum fuerit, vitalis humorum influxus in os tollitur, unde illa pars cranii, quæ affecto pericranio ſupponitur, moritur, & poſtea ſeparari debebit, ſi ſanabitur malum; vel putrefacta corrumpet ſubjectas meninges & ipſum cerebrum: unde peſſima mala, febres, imò mors ipſa ſæpe nec opinantes opprimit: quale Exemplum memoratum fuit §. 242.

AER CAVA ALLUENS, &c. Aer omnia undique alluit: ubi ergo vulnus capiti inflictum eſt, cutim penetrans ad membranam celluloſam uſque; & inprimis ſi ſpecillo ſub labiis vulneris immiſſo multùm ſcrutatus fuerit Chirurgus, an perioſteum vel & ipſum cranium læſum fuerit; aer ingreditur membranam celluloſam: ſi tunc tenaci emplaſtro vulnus tectum fuerit perfectiſſimè, aeris recepti egreſſus impeditur, qui tunc calore corporis rarefactus vias ſibi facit per membranam celluloſam, & vicina loca tumere faciet. Hoc viſo plerumque adhuc curioſiùs ſcrutantur Chirurgi ſpecillis, ut inquirant latens malum, aerémque iterum admittunt per dilatatam membranam: emplaſtro iterum applicato augetur tumor, ulteriùs ſe diſpergens, inprimis per frontem, palpebras & faciem; unde ſequenti die aliquando miro ſpectaculo tota facies tumore pellucido elaſtico ſic turget, ut oculi ſepulti quaſi & eminens naſus diſpareant. Obſervatur enim, membranam celluloſam eò faciliùs diſtendi, quò tenerior eſt, & minùs pinguedinis in ſe habet. Unde illa ſub palpebris loca tam facilè tument, & ſcroti & penis membrana celluloſa in hydrope anaſarca in tam enormem molem diſtenduntur; quia in his locis membrana celluloſa nihil craſſæ pinguedinis, ſed potiùs mucilaginoſi quid in ſe continet; niſi in caſtratis animalibus, in quibus ingens copia pinguedinis hîc colligitur. Tumores ſic natos apto ſatìs vocabulo emphyſemata vocant, ſive inflationes, quas *Gorræus* (*a*) definivit *ſpiritûs flatuoſi collectiones in inanibus corporum ſpatiis.* Similem hujus vocabuli ſignificationem etiam *Galenus* (*b*) habet, dicens, *Inflationes* (τὰ δ' ἐμφυσήματα) *ex flatuoſo ſpiritu collecto naſcuntur, aliàs ſub cute, aliàs ſub membranis oſſa tegentibus, aut muſculos viſcerúmque aliquod inveſtientibus. Porrò colligitur aliquando non parum etiam in ventriculo & inteſtinis, itémque in medio ſpatio horum & peritonæi.* Poſtea, ut diſtinguat ab œdemate hos tumores, dicit, (*c*) quòd digitis preſſi *non retineant veſtigium; & ſonitum, veluti tympanum reddant.* Sed hoc tantùm verum eſt, quando in

(*a*) Defi nit. Medic. in voce ἐμφύσημα.
(*b*) Method. Medend. Lib. XIV. Cap. VII. Charter. Tom. X. pag. 324.
(*c*) Ibid. pag. 324. 325.

majori

majori corporis cavo collectum hæret, illud flatuoſum, v. gr; in abdomine; tunc enim illud percuſſum reſonat inſtar tympani, unde & ille affectus tympanites Medicis dicitur. Ubi verò in membrana celluloſa hæret hoc malum, preſſum digitis cedere poteſt, quia in vicinas hujus membranæ cellulas tunc protruditur illud elaſticum flatulentum; in priſtinum locum rediens, ubi preſſio ceſſat. Quia autem palpebræ adeo facilè tument ob laxiſſimam hinc & facillimè dilatabilem celluloſam membranam, ideo apud *Æginetam* (*a*) definitur emphyſema, quòd ſit œdematodes palpebræ tumor. Tamen alibi eadem de emphyſemate ex *Galeno*, dixit, quæ modò citata fuerunt (*b*).

Quàm facilè autem aer ſemel admiſſus in membranam celluloſam per omnia penetret, docent laniones; qui parvo vulnuſculo cuti mactati animalis inflicto, aerem inflant, ut faciliùs cutim ſine læſione ſubjectæ carnis auferant. Conſtitit etiam Medicis Obſervationibus, aerem in panniculum adipoſum ingreſſum poſſe omnia ferè corporis loca pervadere, & tumores mirabiles in variis partibus & aliquando in omni ferè externa corporis ſuperficie producere. Puellæ quinque annorum circiter, lento morbo ſenſim tabefactæ, triduo ante mortem naſcebatur in gena dextra, tumor, qui ſenſim totum truncum corporis occupavit. Dum digitis premebatur tumor, ſubducebat ſe cum crepitu quodam contentus aer. Poſt mortem pertusâ ſcalpello abdominis cute, ſtatim omnis tumor ſubſedit, cum fœtore intolerabili exhalante (*c*). Robuſto juveni duo vulnera infliguntur, unum prope claviculam dextram, alterum poſteriùs inflictum prope ſcapulam ſiniſtram: tumor invaſit non ſolùm totam faciem, ſed & univerſum reliquum corpus, velut ſpongia vento plena, quocumque tangebatur, palpantibus occurrebat (*d*). Simile Exemplum apud eumdem Auctorem alibi habetur (*e*). Similes tumores videntur & poſſe naſci, dum humores extravaſati putreſcunt: tunc enim conſtat Experimentis, per putredinem produci, vel extricari fortè, latentem in corporibus materiam elaſticam, quæ, ſi non ſit aer, ſaltem ſimilem vim habet, quâ per calorem immaniter expandi poſſit. Sic cadavera ſubmerſorum, dum incipiunt putreſcere, diſtento toto corpore externo, & inprimis abdomine, emergunt, aucto nempe volumine, aquâ jam ſpecificè leviora facta. Cùm autem collecta materies extravaſata, ſub cute tenaci hærens, ſic degenerare poſſit; patet & hanc aliquando cauſam obtinere poſſe mirabilis hujus mali. Fortè illud fuit factum in Exemplo modò recenſito puellæ illius, quæ lento morbo exſtincta paucis ante mortem diebus totum corporis truncum adeo tumidum habuit.

Et apud *Hildanum* (*f*) tale habetur Exemplum, ubi poſt graviſſima capitis vulnera defuncti cadaver biduo poſt vulnera inflicta tetrum adeo ſpirabat odorem, ut nullus accedere ferè auderet; & ſequenti mane caput, facies, brachia, abdomen horrendum in modum, intumuerant, & ſcrotum pariter inflatum infantis caput magnitudine æquaba t.

Ubi autem tale emphyſema adeſt, indicatio curatoria jubet, ut illud diſtendens elaſticum iterum expellatur ex tunica celluloſa, quam diſtendit. Hoc autem fieri poterit, moderatâ preſſione, vel frictionibus, derivando incluſum ae-

(*a*) Lib. III. Cap. XXII. pag. 33. verſâ.
(*b*) Lib. IV. Cap. XXVIII. pag. 66. verſâ.
(*c*) Acad. des Sciences, l'an 1704. Mém. pag. 9.
(*d*) Thom. Barthol. Hiſtor. Anatom. rarior. Centur. V. Hiſtor. 12.
(*e*) Centur. VI. Hiſtor. 89.
(*f*) Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſerv. 25.

rem verſus vulneris aperturam, etiam dilatatam, ſi opus eſt; vel ſcarificationibus, uſque in membranam celluloſam penetrantibus, concilietur liber exitus. Pulchrum ſcarificationum ſucceſſum in tali caſu habet *Paræus* (*a*). Homini enſe vulnus jugulo infligebatur, diſcindens aſperam arteriam pro parte & unam ex venis jugularibus, unde ingens hæmorrhagia & ſibilus ob aerem per vulnus aſperæ arteriæ elabentem: ſuturâ uniuntur vulneris labia, & remedia adſtringentia applicata fuerunt. Paulò pòſt aer ſe inſinuans in tunicam celluloſam non tantùm vicina vulneri loca, ſed totum corpus miro tumore diſtendit. Facies ſic inflata erat, ut nec oculorum nec naſi veſtigium appareret. Dum miſerrimo hoc in ſtatu ab omnibus pro derelicto haberetur, peritiſſimus Chirurgus audacter pluribus & quidem ſatis profundis ſcarificationibus cutim pertudit, ut via fieret aeri incluſo; & adeo felix fuit ſucceſſus, ut integram ſanitatem recuperaverit ex ipſis orci faucibus ereptus vulneratus.

Longè tamen ſæpius hæc emphyſemata pectoris vulnera comitantur, ſi in cavum thoracis penetraverint, quia aer per vulnus in pectoris cavum ingreſſus ſæpe non poteſt facilè exire per vulnus, vel nimis anguſtum, vel occluſum quacumque de cauſa, unde rareſactus calore vitalium viſcerum viam quærit in membrana celluloſa. Si autem pulmo læſus aerem inſpiratum dimiſerit in pectoris cavum, facilè patet, horrenda poſſe fieri emphyſemata, novo aere ſingulis inſpirationibus accedente.

§. 245. SI ſola ergo integumenta læſa ſine dictis (241. 242. 243. 244.) facilis ſanatio per ligaturam idoneam, & curationem deſcriptam (ab 185. ad 239.) licèt ſæpe appareant maxima: inprimis verò juvat recens eſſe, dum incipit curari, rite uniri, rarò deligari, & citiſſimè, atque defendi cum cura à nimiùm humidis, aut laxantibus, & oleoſis, ipſóque aere.

Ubi ergo conſtitit, ſola integumenta communia læſa eſſe, nec ulla maligna ſymptomata adſunt, quæ metum faciant, ne in interioribus aliquid mali lateat; nihilque deprehenditur ex illis malis, quæ paragraphis hìc citatis enumerata fuerunt, felix ſanatio meritò exſpectari poterit. Ex hactenus dictis ſatis quidem conſtitit, nunquam capitis vulnera vilipendenda eſſe, cùm etiam talia, quæ leviſſima apparebant, peſſimum aliquando habuerint eventum; tamen ſolis integumentis communibus læſis, maxima quamvis vulnera capitis fuerint, feliciſſimè ſolent & ſatis citò ſanari: vulneris enim magnitudo hìc rariſſimè vel nunquam nocet; cùm econtra minima vulnera, ob rationes §. 243, dictas, ingens ſæpe periculum adferant, quod evitatur inprimis vulnus nimis anguſtum dilatando.

Quod in omnibus vulneribus obtinet, hoc præcipuè in capitis vulneribus, quæ ſola integumenta lædunt, locum habet; nempe eò feliciùs curari, quò recentiora fuerint & adhuc ſanguinolenta: omnium enim optima diſpoſitio eſt tunc in partibus diviſis, ut ad ſe mutuò adductæ iterum concreſcant; utì in cura generali vulnerum dictum fuit. Omnia ergo illa, quæ ibi monita fuerunt, hìc etiam convenient. Quædam tamen ſingularia in capitis vulneribus, licèt ſola externa læſa ſint, obſervanda ſunt.

(*a*) Liv. X, Chap. XXX. pag. 249.

Digitized by Google

Ligaturæ, quæ apparatui retinendo, vel partibus ſeparatis ad ſe mutuò adducendis inſerviunt, debent eſſe tam moderatæ, ut leviter tantùm firment partes: ſi enim validiùs adſtrictæ fuerint, integumenta externa premuntur ad duram calvariam undique hìc ſuppoſitam, unde compreſſio vaſorum, inflammatio, & reliqua inde ſequentia mala oriuntur. Solent ſemper molli tantùm ligaturâ uti Chirurgi periti in his caſibus. Unio autem labiorum dehiſcentium non adeo fit ob eamdem rationem per ſplenia & faſcias, ſed facillimè obtinetur per emplaſtra tenacia, ſive ſuturam dictam ſiccam; quia hæc vulnera ſolam ferè tantùm cutim dividunt, & ſubjecta membrana celluloſa tenuis cuti adhærens facilè ſequitur.

RARO DELIGARI ET CITISSIME. Peritiſſimi Chirurgi in ſimilibus caſibus vix aliquid agere videntur, dum ſummâ prudentiâ evitant plurima ſymptomata, quæ, minùs peritorum incuriâ orta, poſtea ſæpe magno Artis molimine tolli debent. Totum enim, quod hìc requiritur, eſt ut recreſcant & uniantur ſeparata capitis integumenta. Sed hoc totum, utì jam ſæpius in generali vulnerum cura dictum fuit, natura ſibi ſoli ſufficiens perficit; Ars tantùm impedimenta tollit, & addit adminicula. Ubi ergo omnia phœnomena docent, rectè procedere curam, quid juvabit ſæpius detegere vulnus, & aeris inſolito attactui exponere renaſcentia pulpoſa vaſcula? Et vana illa depuratio vulnerum, quæ detergendo plumaceolis fit, deſtruet illud, quod renaſci incipit. Sufficit ergo rarior denudatio vulnerum. Si enim aliquid mali lateat, vel puris major copia prudentem abſterſionem requirat, calor & levis pruritus circa vulnus monebunt: olfactu detegi poterit facilè, ſi aliquid putridi adſit; ſymptomatum autem malignitas aucta indicabit ſtatim, ſi quid magìs ſiniſtri metuendum ſit. *Cæſar Magatus*, qui raram deligationem vulnerum ſolidiſſimis argumentis & pulchro effectu utiliſſimam eſſe adeo evidenter demonſtravit, dum de capitis vulneribus ſimplicibus ſine oſſis denudatione agit, unitis vulneris labiis, & abietinâ lacrymâ cum maſtiche & ſarcocolla applicatis, noluit intra quatriduum ſolvendum eſſe apparatum (illo enim tempore jam agglutinatio facta erit;) ubi verò ablata ſubſtantia, vel hiatus labiorum vulneris requirebat perditi regenerationem, uſque ad ſeptimam diem ſolutionem vulneris differri voluit (*a*). Quotidie quidem, imò & ſæpius de die, poterit accedere Chirurgus, ut inquirat, an aliquis dolor, pruritus, major calor, &c., percipiantur; poterit ſuboleſcere, an aliquid putridi adſit; ſed ſi nihil tale inveniatur, præſtat relinquere apparatum. Si verò novus apparatus apponi debeat, fiat hoc citiſſimè, & omnia applicanda jam præſto ſint, antequam detegatur vulnus. In reliquis corporis partibus vulnera, quæ ſola integumenta dividunt, ſæpiùs nudata & deterſa, præter retardatæ curæ tædia, plerumque non adeo multùm mali faciunt: ſed in capite, ubi vitia integumentorum tam facilè ſubjecto pericranio & ipſi calvariæ communicantur, majus inde periculum naſcitur: unde rara horum vulnerum deligatio non ſatìs inculcari poſſe videtur. Ubi fractis oſſibus unà vulnus mollium partium incumbentium adeſt, reſtituto oſſe apparatus ſæpe per ſeptimanas relinquitur; feliciſſima tamen cura vulneris, fracturam comitantis, ſequitur, licèt nulla depuratio facta fuerit per Artem.

DEFENDI CUM CURA A NIMIUM HUMIDIS, &c. Tenerrima hìc ſubjacet, & facillimè dilatabilis, membrana celluloſa, naturaliter inter denſam ca-

(*a*) Cæſar Magati de rara medicat. Vulner. Lib. II, Cap. XXVI, pag. 219. & ſeq.

pitis cutim & calvariam ſuppoſitam coercita: ubi ergo vulnere diviſis integumentis humida & laxantia applicantur, membrana celluloſa his emollita luxuriabit, alienis liquidis implebitur, & degenerabit in fungoſam molem, poſtea ſuppuratione iterum ſeparandam, quæ, ubi valida & diuturna hic adeſt, ferè ſemper ſubjectum pericranium malè afficit. Hinc communi conſenſu omnes periti Chirurgi horum uſum in capitis vulneribus damnant, *Hippocratem* ſecuti, qui dixit: *Capitis ulcus* (vulnus) *nullâ re madefaciendum, ac ne vino quidem, aut quàm minimùm: neque cataplaſmata ...... poſtulat* (*a*). Et eodem in libro poſtea addit (*b*), *vitioſa autem eſt ulceris* (vulneris in capite) *caro humida, & nimiâ uligine marceſcens* (ἢ μυδῶσα,) *idque longo tempore repurgari.* Et poſtquam ſic monuit, *à telo namque tum conciſas, tum colliſas carnes in pus verti ac tabeſcere neceſſe eſt*; dicit, quàm celerrimè vulnus ad ſuppurationem deducendum eſſe: *at ubi repurgatum ulcus fuerit, ſiccius evadat oportet: ſic enim citiſſimè ſaneſcet, & caro ſicca miniméque humida ſuccreſcet*, &c. Ubi ergo contuſio vulnus comitans fomenta requirit, vinum adhibent ſemper Chirurgi hodie, ne à ſolis aquoſis nimia laxitas oriatur. Ob eamdem cauſam omnia pinguia in vulneribus capitis curandis vitantur, quæ præter nimiam laxitatem, quam inducunt, etiam oleosâ tenacitate minima vaſcula obſtruunt & faciunt imperſpirabilia. Obſervaverant in Italia (*c*) & inprimis apud Florentinos, capitis vulnera difficillimè ſanari, illúdque latenti aeris qualitati adſcribebatur: ſed Auctores plures animadverterunt, quòd oleum roſaceum omphacinum vulneri applicent, & vicina loca etiam hoc oleo inungant (*d*). Atque inde monuerunt vel nullos omnino, vel pauciſſimos tantùm evadere, licèt leviter tantùm vulnerati fuiſſent. Unde & *Severinus* (*e*) olei funeſtum uſum deplorat, qui Neapoli communis erat in capitis vulneribus; & dicit, quòd leviſſimæ etiam plagæ malè cederent præter opinionem, & ex centenis vix unus evaderet; cùm Melitæi Medici tam felici ſucceſſu œnelæo uterentur, ut ex centenis vulneratis vix periret unus: fractâ nempe admiſſo vino oleosâ tenacitate.

IPSOQUE AERE. Non quòd maligna quadam indole noceat ſemper, licèt poſſit aer in noſocomiis, ubi plurimi in eodem loco decumbunt, putridis exhalationibus inquinatus, cuicumque etiam vulneri obeſſe; ſed quia inſolito frigore tenerrima vaſcula emori facit; vel & aliquando nimis humidus ſimul laxando & emolliendo nocere poterit. Unde rara vulneris detectio etiam ob hanc cauſam laudatur; & ubi vulnera capitis deligantur, aeris temperies ſicca & calida inprimis commendatur, quod igne & aromatibus accenſis, ut ſuccino, maſtiche, olibano, &c, obtineri poterit. Videantur & de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* ad §. 200.

§. 246. SI adſint verò deſcripta (241) utendum remediis variis (185. ad 239.) pro varietate partis affectæ (241) & mali.

(*a*) Lib. de Capit. vulner. Cap. XVII. Charter. Tom. XII. pag. 122.

(*b*) Capit. XXVI. ibid. pag. 125. 126.

(*c*) Lud. Dureti, Comment. in Coac. Hippoc. pag. 429.

(*d*) Bonet Anatom. practic. Tom. III. pag. 341.

(*e*) M. Aurelii Severini trimemn. Chirurg. pag. 210.

Paragrapho 241, recenſebantur illæ partes, quarum vicinia periculum addebat levibus cæteroquin apparentibus capitis vulneribus. Facilè jam patet, circa curam malorum, quæ ex hac cauſa oriuntur, nihil univerſaliter poſſe determinari, ſed priùs debere cognoſci partem vulneri vicinam; & deinde, quænam læſio huic parti per vulnus facta fuerit, vel futura metuatur, antequam aliquid certi ſtatui poſſit in curandis vel præcavendis illis malis. Aliud enim requiritur auxilium, ubi vaſa ſanguinea arterioſa, ſatìs inſignia ſæpe, unà cum integumentis capitis communibus diſciſſa ſunt, quàm ſi tendinis læſio funeſta ſymptomata fecerit: ſed de illis, quæ obſervari debent in vulnere pro læſarum partium diverſitate, dictum fuit in generali cura vulnerum à §. 185, ad 239, uſque.

§. 147. CONTUSA hîc (242) rite digerenda his, quæ diſſipare poſſint, vel ſuppurare, modò eligantur ſemper ea, quæ bona nervis membraníſque (204. 207. 245.) aut exſcindenda ſunt.

Contuſio ſupponit multa vaſa fracta eſſe, & humores effuſos, qui tunc in membrana celluloſa collecti miros ſæpe tumores faciunt: & niſi inſtrumentum vulnerans valde acutum fuerit, ferè ſemper aliqua contuſio vulnera capitis comitatur. Requiritur jam, ut humores effuſi educantur, vel diſponantur ſic, ut reſorberi iterum poſſint; & vaſis fractis reddatur priſtina integritas. Si autem contuſio levis fuerit, & liquida effuſa adhuc meabilia ſint, tunc tutiſſimum eſt, ut diſſipentur; quod pulcherrimè fiet, ſi foveatur locus talibus remediis, quæ concreta liquida diluere & reſolvere poſſunt, & ſimul omni putredini reſiſtunt, nec interim nimis emolliunt. Urina hominis ſani, addito pauco ſale marino vel ammoniaco, & vino, pulcherrimum hîc remedium exhibet, quo toties feliciſſimè diſſipantur tumores à capitis contuſionibus in pueris orti. Talia etiam ex ruta, ſcordio, & ſimilibus parantur fomenta, quæ vi antiſeptica ſingulari omnem putredinem arcent, & ſimul potentiſſimè reſolvunt concreta. Neque tantùm leviores contuſiones hæc ſanare poſſunt, ſed etiam ſatìs magni tumores ſic feliciter diſſipantur, quibus inciſio ſola opem ferre poſſe crederetur. Mulier à curru decidens frontem humo gelu induratæ ſic impegerat, ut ingens ſtatim ibidem elevaretur tumor. Chirurgus, mulierem aliquoties vomuiſſe intelligens, cranium impreſſum eſſe credidit, jámque cruciali inciſione locum aperire volebat. Celeberrimus *Ruyſchius* in conſilium vocatus noluit inciſionem fieri, ſed fomentum ex optimis cephalicis dictis herbis, vino incoctis, pannis laneis exceptum, calidè applicuit, felici adeo ſucceſſu, ut intra triduum tumor jam evaneſcere inceperit, & brevì ſine ullo malo ſymptomate diſſipatus fuerit. Additque, ſe ſæpiſſime profuiſſe illis, quorum capitibus jam ſcalpellum inciſorium imminebat (*a*).

Ubi verò fruſtra per fomenta talia diſſipatio contuſorum tentata fuit, vel magnitudo mali nullam benignæ talis reſolutionis ſpem relinquit, tunc ſuppuratione blandâ factâ ſeparatio illius, quod corruptum erat, ſola ſupereſt. Hoc autem vocant digerere Chirurgi, quando irreſolubilem materiam in bonum pus convertunt; & digerentia remedia dixerunt illa, quæ humores effuſos vel immeabiles, ad con-

(*a*) Fred. Ruyſch. Obſervat. Anatom. Chir. Centur. Obſ. 60.

ditionem boni puris deducunt; de quibus dictum fuit in *Commentario* ad §. 207. Sed in capitis vulneribus ſemper ſimul attenditur, ne adhibeantur talia, quæ nimiâ emollitione nocere poſſent; hinc à cataplaſmatibus abſtinendum, quia nimis humectant: ſed ſumitur terebinthina puriſſima, vel aliud ſimile nativum balſamum; vitello ovi addito frangitur nocitura hic oleoſa tenacitas; additur deinde aliquid unguenti baſilici, aurei, vel ſimilis; inſpergitur deinde aloes, myrrhæ, olibani, &c, tenuiſſimus pulvis: ſic habetur digeſtivum remedium, in quo ſimul illa ſunt, quæ omni putredini efficaciſſimè reſiſtunt; & nervis & membranis, nervoſis tendinoſiſve amica ſemper obſervantur: hoc plumaceolo exceptum loco affecto applicatur; deinde imponitur emplaſtrum aromaticum, quod partes fovet, & levi ſtimulo majorem harum motum excitat ſuppurationi promovendæ ſemper utilem. Omnibus dein his circumponuntur lanei panni, fomento penetrabili diſſolvente, & ſimul omni putredini reſiſtente, madidi; curando ut quàm calidiſſimè ferri poſſit applicetur, neque ſubitò refrigeſcat. Horum omnium formulæ in *Materia Medica* habentur, quæ pro varia vulnerati temperie, & diverſâ anni tempeſtate iterum mutari poſſent.

Ubi autem effuſis humoribus infarcta membrana celluloſa in magnum tumorem diſtenditur, ſæpe ſuffocatio hîc naſcitur, & ferè gangrænoſa facta hæc membrana unà cum infarctis humoribus ſeparatur: hæc tunc tutò exſcindi poteſt. Videmus enim etiam in aliis corporis locis miro modo tumere poſſe membranam celluloſam: v. gr; in dorſo manûs vix ulla adeſt pinguedo, ſed tendines muſculorum in tenui membrana celluloſa hærent: tamen ortâ hîc inflammatione ſæpe tumor, binos pollices craſſitudine æquans, hîc obſervatur, & totum hoc in membrana illa tenui celluloſa hæret: fit tunc ſuffocatio, & aperto loco magnæ portiones gangrænoſæ illius membranæ exeunt, quæ tutò exſcinduntur. Idem etiam in capitis læſionibus poteſt contingere, & ſimiliter membrana hæc unà cum extravaſatis humoribus corrupta ſecedit. Non autem hîc intelligitur, quòd contuſa, quæ reſolvi non poſſent, crudeli curâ exſcindenda forent unà cum cute tegente; noceret enim ſummopere tam latam plagam pericranii integumentis ſuis nudare, quæ non facilè recreſcerent, ſed ſemper debilior, & externis injuriis faciliùs afficiendus, locus relinqueretur, non ſine magno incommodo. Unde ſedulò monuit *Galenus* (*a*) cutim in omni ulcere & vulnere ſemper conſervandam eſſe, quantùm fieri poteſt, nam *nuda caro, ſi ſine cute relinquatur, ægre ad cicatricem perducitur*. Hujus rei triſte Exemplum vidi. Homini ſano mediæ ætatis lata verruca circa frontis lateralem inferiorem partem prope tempora hærebat; cùm fruſtra tentata fuiſſet variis remediis, peritiſſimus cæteroquin Chirurgus unà cum cute totam verrucam excidit, nec potuit unquam ullis remediis ad cicatricem deduci locus ille cute orbatus; ſed ſenſim undique retractâ plùs cute nudabantur ſuppoſita; malignum & depaſcens vicina naſcebatur ulcus; unde miſere periit. Nec mirum, cùm ſolum pericranium nudo oſſi incumbens non videatur ſufficere ut tantùm perditæ ſubſtantiæ regeneret. Unde tantùm hîc agitur de membrana celluloſa infarcta & corrupta, quæ tutò tunc abſcindi poteſt.

(*a*) Comment. III. in Hippocr. Lib. de Fracturis, Text. XLIII. Charter. Tom. XII. pag. 254.

§. 248. SI adſit malum (244) dilatare cultro, & depurare opus (238. 207. 208).

Tota enim malignitas talis vulneris in eo conſiſtit, quòd effuſi humores, denſâ capitis cute coerciti, nec potentes exire per anguſtum nimis vulneris orificium, viam ſibi quærant per tunicam celluloſam; vel morâ corrupti pericranium, & ipſum cranii os, malè afficiant. Dilatato ergo vulnere exitus patebit extravaſatis humoribus, & idoneis remediis poterit depurari locus. Cognoſcitur tale malum adeſſe ſi anguſta vulneris ſit apertura, & integumenta vicina vacillent, ſi digito tangantur, & tumeant, & ſi febris prehenderit vulneratum, cujus nulla alia cauſa invenitur.

Nec ullum periculum hic eſt, ne lædantur tendinoſæ expanſiones, nam omnis ille tumor in tunica celluloſa hæret, quæ tutò unà cum cute diſcinditur: & innumera Obſervata docuerunt, tutò non ſolam cutim, ſed & omnia integumenta ad os uſque diſcindi poſſe, ubi hoc requiritur.

Hippocrates, dum recenſet capitis vulnera, quæ ſectionem poſtulant, enumerat (a) & illa, quæ *non ſatis idoneam habent longitudinem & latitudinem, quâ perſpici poſſit, numquid os ſub telo malè affectum ſit ..... Atque etiam ubi os quidem carne nudatum fuerit, ulcera* (vulnera) *autem obliquam quamdam cavitatem habeant, abunde cavum incidere oportet ...... Sed &* (vulnera) *ulcera orbiculata & admodum cava, ejuſmodi quoque incidere oportet, ut orbe in longitudinem biſariam diviſo, prout eſt hominis natura, ulcus* (vulnus) *longum efficiatur.*

Quantùm autem levamen ſymptomatum fiat, dum in tali caſu ſectio in tempore inſtituitur, conſtitit Exemplo §. 243, memorato. Poſtquam autem dilatatum vulnus eſt, tunc illa digerentia, quæ paragrapho præcedenti laudata fuerunt, applicari poterunt; & de vulnerum depuratione, §. 207. 208, dictum fuit. Sola autem dilatatio vulneris, quæ cultro fit, hîc bona eſt: illa enim quæ ſpongiis, vel ſimilibus ſiccis corporibus, abſorptu humorum tumentibus, perficitur, (vide §. 238) noceret plerumque, quia per aliquot horas obturatur his ſic vulneris orificium, ut nihil exire poſſit: unde ſæpe emphyſema, & alii tumores naſcerentur. Præterea contuſio & inflammatio major in vulneris labiis fiunt: quæ poſtea diutius protractam ſuppurationem requirent, antequam conſolidari iterum poterunt.

§. 249. PERICRANIO læſo, ut nudet diu os, vel ut putrefiat, os privatur vaſis perioſtei, adeóque & ſuis; ſtagnat in his liquor; putrefactus ſquamam ſeparat; unde os flavum, fuſcum, nigrum tandem foliolum deponit.

Poſtquam actum fuit de vulneribus capitis, quæ ſola integumenta communia lædunt, ſequitur, ut examinentur illa mala, quæ fient ideo, quia pericranium læſum eſt. Uti oſſa reliqua in toto corpore peculiari membranâ teguntur, quæ ſatis arctè adhæret, ſic & cranii os tale involucrum habet, quod pericranium vocatur. Demonſtravit injectionibus Anatomicis *Ruyſchius* (b), innumera vaſa

(a) Lib. de Capit. vulner. Cap. XVIII. Charter. Tom. XII. pag. 123.

(b) Theſaur. Anatom. n°. 3.

per hanc membranam diſpergi, quæ ramis emiſſis ſubjecto oſſi inſeruntur, illiſque ad vitam & nutrimentum neceſſarios humores præbent. Per hæc vaſa emiſſa arcta fit cohæſio pericranii cum cranio : unde & hâc membranâ avulsâ ab oſſe ſubjecto, in vivo animali, puncta plurima rubra in oſſe apparent. Non poterit ergo pericranium lædi, quin deſtruatur magnus horum vaſorum, ad os tendentium, numerus. Sed extrema abrupta vaſorum, in oſſis detecti ſuperficie externa, poterunt retexere iterum ſimilem membranam in illo loco, ubi os pericranio ſuo nudatum fuit, communi lege, quâ omnia deperdita vel ſeparata in vulneribus recreſcunt, ut antè dictum fuit §. 158. n°. 10, & §. 190, & 191. Ubi verò diu nudatum fuerit os, & inprimis ſi aer libere acceſſerit, tenerrima illa vaſorum extrema deſtruuntur, & fiunt penitus inepta, ut retexant ſimilem perditæ membranæ fabricam. Extrema ergo illa oſſis ſuperficies, vitali influxu liquidorum orbata, moritur, nec unquam poterit recreſcere cum partibus vivis : unde natura tunc molitur per vaſa viva ſuppoſita mortui & corrupti ſeparationem à ſuppoſita parte vitali & ſana, & ſquamulam illam mortuam protrudit; quâ ſeparatâ, recreſcit ex oſſe ipſo, & vicinâ membranâ adhuc integrâ, novum pericranium. Signum autem oſſis ſic affecti eſt mutatio coloris, qui in oſſibus ſanis ſubrubeſcens leviter, vel & in multis locis ex albo ſubcæruleſcens habetur. Oritur tunc in loco affecto color flavus, ſenſim obſcurior factus, & in fuſcum degenerans, tandem nigreſcens, & ultimò corrupti oſſis ſquamula ſeparatur. Quò jam oſſis color à naturali magis vergit in nigredinem, eò plùs in corruptionem tendit, uti evidenter patet in dentibus : illi enim à quacumque cauſa malè affecti incipiunt ſubcæruleſcentem, margaritarum ferè æmulum, colorem perdere, & ſæpe primò pallent, dein flaveſcunt leviter, ſenſim magis fuſci fiunt, tandem nigreſcentes fruſtillatim decidunt. Conſtat jam accuratiſſimis Obſervatis, oſſa cranium conſtituentia in fœtu olim fuiſſe membranas cartilagineas, in quarum medio oſſis primum rudimentum inchoatur, radiis oſſeis ab hoc centro per omnem ambitum diffuſis : ſícque primò interna tabula oſſea cranii, vitrea dicta, producitur. Deinde radii illi oſſei, ſive fila illius reticuli, ab exteriore parte ſenſim lateſcunt, & erigunt bracteolas, inter ſe diverſas magnitudine, figurâ, poſitu, ex quibus diploe cranii exoritur. Vertices dein harum bracteolarum quibus diploe conſtat, quaſi retunduntur, hâc deinde lateſcunt, aliiſque ſuper alios ſquamularum inſtar inclinati confluunt in unius lamellæ inæquabilis ſpeciem, quæ tabulam cranii exteriorem conſtituit. Utraque dein tabula craſſior fit & ſolidior : nam & intumeſcunt radii illi oſſei & bracteolæ, & novæ cruſtæ accedunt. Ex hac oſſium cranii geneſi, non ex hypotheſi ſed ad ipſam naturam deſcripta à celeberrimo *Albino* (*a*) (quem in Anatomicis Præceptorem habuiſſe magnam felicitatem duco; & gratus ſemper recordabor) patet lamellatam fabricam eſſe oſſium bregmatis, occipitis, frontis, temporum, quæ inprimis à vulneribus capiti inflictis lædi poſſunt; unde vitium à pericranio læſo ſuperioribus lamellis oſſis ſuccumbentis communicari poterit, & plùs minúſve ſuppoſitis lamellis nocere. Et admodum veroſimile videtur, inter ſingulas lamellas vaſa decurrere, ſaltem in illa ætate, quando nondum adeo magnam ſoliditatem acquiſiverunt oſſa; fortè poſtea procedente ætate, uti alia plurima in corpore vaſcula ſenſim obliterantur. Confir-

(*a*) Bernard. Siegfried. Albini, &c. Icones Oſſium fœtus, &c. pag. 6. & 7.

mant

mant hanc rem Obſervata quædam, ubi partes os conſtituentes, per morbum omni dimenſione auctæ, exhibuerunt pulpoſam talem & mollem vaſcularem fabricam. Infantis enim trium quatuórve annorum oſſa cranii ferè ubique habebant ſeptem vel octo linearum craſſitiem; mollia erant, & preſſis exſudabat ſanguis & lympha ſatis magnâ copiâ: ſimul & vaſa ſanguinea admodum conſpicua apparebant (*a*). Hanc rem pariter videtur agnoviſſe *Hippocrates*, dicens: (*b*) *at totum capitis os, ſi ſupremam atque infimam partem admodum exiguam demas, ſpongiæ ſimile, multáſque carnes humidas ſimiles in ſe habet, quas ſi quis digitis conterat, ex ipſis ſanguis prodit. Inſunt quoque in oſſe venulæ tenues, & cavæ, ſanguinis plenæ.* Lamellæ ergo, omni vitali influxu humorum privatæ, ſeparabuntur vi vaſorum inter lamellas medias decurrentium; ſaltem ſi hæc jam arctiùs ad ſe compreſſis lamellis oſſeis obliterata fuerint; illa vaſa, quæ ex molli illa ſpongioſa parte, inter binas cranii tabulas mediâ, quam diploen vocant, in os tendunt, hoc facere poterunt. Inde fortè ſenibus difficiliùs ſeparantur oſſeæ lamellæ corruptæ, & ſimul utilitas methodi §. 252, deſcribendæ deduci poterit.

Licèt ergo, oſſe pericranio ſuo nudato, ſi ſimul inſignis mutatio coloris apparuerit, exſpectanda ſit ſeparatio lamellarum corruptarum per exfoliationem Chirurgis dictam, tamen rarus caſus docuit, aliquando & ſine hac (rariſſimè forſan) curam abſolvi. *Vir ab equo in capite percuſſus, in terram tanquam mortuus cecidit, cum tanta alterius oſſis ſincipitis denudatione, ut Imperialis tegendo vix ſufficeret. Hæc oſſis denudatio in totum nigricabat, circulo excepto, qui cuti proximus ſtraminis latitudinem obſidebat. Hoc circulo albo de die in diem diminuto, patiens convaluit, ſine ulla viſibili oſſis ſeparatione, aut raſpatorii uſu*, &c. (*c*). Fortè minima pars ſuperficiei oſſis affecta non formâ ſquamulæ, ſed minutiſſimis particulis ſeparata, ſenſim cum pure abſceſſit.

§. 250. CUJUS cauſa (149) interrupta vaſorum continuitas, frigúſve aeris conſtringens, & exſiccans fines vaſculorum in oſſe; falsò accuſatâ ejus malignitate.

In generali vulnerum Hiſtoria dictum fuit §. 149, lædi per vulnus omnes illas actiones, quæ pendent à partium, nunc per vulnus ſeparatarum, integritate, & à determinato fluxu liquidorum per vaſa. Sed pericranii uſus erat vaſa ad os deferre, & redeuntia ab oſſe accipere; quod inprimis in perioſteo fœtûs artificioſâ impletione vaſorum apparet. In hac enim ætate numeroſiora longè vaſa in hac membrana inveniuntur, cùm plurima procedente ætate occalleſcant & deleantur (*d*). Destructo ergo pericranio tolletur vaſorum continuitas, unde vita & nutritio partium pendent: morietur ergo illa oſſis pars, quæ ſic omni vitali influxu humorum privatur, & ſeparabitur à partibus vivis ſuppoſitis.

Quia autem Chirurgi ſemper obſervabant, oſſis ſuperficiem, pericranio ſuo nudatam, non poſſe diu exponi aeri, quin oſſis corruptio & exfoliatio ſequeretur;

(*a*) Académie des Sciences, l'an 1734. Hiſt. pag. 60.

(*b*) Lib. de Capit. vulner. Cap. 11. Charter. Tom. XII. pag. 116.

(*c*) Fred. Ruyſch. Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. V.

(*d*) Bernard. Siegfried Albin. &c. Icones oſſium fœtûs, &c. pag. 160. fig. 162.

Digitized by Google

cùm econtra os, quamvis pericranio nudum, ſi ab aere ſtatim defenſum foret, ſæpiſſime ſanetur ſine ulla ſeparatione; crediderunt in aere aliquid hærere maligni, quod oſſa corrumperet. Verum quidem eſt, in aere poſſe hærere plurima, quæ non tantùm oſſibus detectis, ſed & omnibus vulneribus nocent; uti, dum in Noſocomiis plurimi in eodem loco decumbunt, túncque putridis exhalationibus inquinatus aer difficilem curam vulnerum reddere obſervatur. Sed hæc ſunt ab aere propriè dicendo diſtincta, licèt in aere hæreant. Videtur autem aer libere oſſa nuda alluens inſolito frigore, & illâ proprietate, quâ, humida attrahendo, corpora exſiccat, abrupta extrema vaſorum in ſuperficie oſſis ſic exſiccare & conſtringere, ut humoribus tranſmittendis omnino reddantur impervia; unde reliqua omnia mala ſponte ſequuntur, uti dictum præcedenti paragrapho. Unde *Hippocrates* nullam aeris malignitatem incuſavit, ſed dixit ſimpliciter(*a*). *Frigidum inimicum oſſibus, dentibus, nervis*, &c.

§. 251. EFFECTUS verò, augmentum malorum (249).

Dum ſuperior ſquamula oſſis, vaſis ſuis privata, corrumpitur, vitium hoc ſuccumbenti immediatè oſſis parti facilè communicatur; ſícque per totam oſſis cranii craſſitiem pergere poterit ad diploen uſque, illámque corrumpere; quod malum dein internam cranii tabulam, vitream dictam, afficere poterit, vel inter binas oſſeas tabulas cranii proſerpens in diploe peſſima mala facere.

§. 252. CURATIO fit 1. Os leviter parvâ terebrâ diverſis, viciníſque locis, uſque ad medium perforando, unde exfoliatio cavetur, perioſteum inde renaſcitur. 2. Inde arcendo pus, ſaniem, pinguia, aquea, aerem, applicatis plumaceolis ſpiritu vini maſtichino imbutis. 3. Raro, & citiſſimè deligando.

1. Ubi ſigna docuerunt, cranii os pericranio ſuo nudatum, aeríſque libero acceſſu ſic mutatum fuiſſe in ſua ſuperficie, ut omnis vitalis motus humorum in parte ſic affecta ſuffocatus fuerit, neceſſariò illud mortuum ſeparari debet à partibus vivis, quibus cohæret, antequam tale vulnus curari poſſit. Sed totum hoc ſeparationis opus per vaſa viva, mortuæ parti ſuppoſita, perfici debet, quæ motu ſuo & continuâ quaſi arietatione partem oſſis mortuam ſeparant & expellunt. Pulchre hoc notavit *Hippocrates* dicens: (*b*) *At verò in capitis vulnere os, quod ab alio quovis oſſe abſceſſurum eſt, ſive teli veſtigium in oſſe relictum ſit, ſive alioqui os plurimùm nudatum ſit, plerumque abſcedit, ubi exſangue redditum fuerit*, (ἀφίσταται ἐπὶ πουλὺ ἔξαιμον) & poſtea addit: *ideo ab alio oſſe vitam & ſanguinem habente potiſſimùm abſolvitur, & cùm exſangue & ſiccum reddatur ab eo quod vitam & ſanguinem habet, valde abſcedit*. Sed ſi hoc opus naturæ permittatur, lentè admodum procedit, & quadraginta dierum, imò & aliquando longiori temporis ſpatio, ſolet perfici. Tot

(*a*) Aphoriſm. 18. Sect. V. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 204.

(*b*) Lib. de Capitis Vulner. Cap. XXVII. Charter. Tom. XII. pag. 126.

enim diebus obſervantur margines foraminis, per trepanum exſciſſo oſſe contuſi, ſeparari (vide §. 294.). Sed hoc temporis intervallo plurima poſſunt accidere mala tali vulneri, & vitium oſſis poteſt ſubjectis lamellis communicari, ſicque augeri malum. Inprimis in Noſocomiis publicis decumbentes peſſimè plerumque ſolent affici, ſi diu cogantur ibi manere; uti Chirurgi ferè omnes, qui Noſocomiis præfuerunt, teſtantur; omniúmque maximè funeſtum hoc obſervatum fuit illis, qui capitis vulneribus decumbebant. Unde pulchrum illud erit in Arte inventum, quo poterit ſeparatio corrupti oſſis à ſano accelerari. Tentaverunt hoc ſcalpris radendo, cauteriis urendo, &c: ſed ſic ſemper abraſa vel uſta ſuperficies iterum ſeparari debet. Tota ſeparatio mortui, uti dictum fuit, pendet ab actione vivæ partis ſuppoſitæ; omne ergo illud, quod viam faciet vivis vaſis ſubjectis, ut emergere poſſint ſub hoc tegmine corruptæ partis, accelerabit hanc ſeparationem. Optima ergo methodus hæc eſt, ut leviter & parvâ terebrâ os nudatum perforetur minutis, & ſatis ſibi vicinis foraminulis ad diploen uſque, ubi certi ſumus vaſa viva copioſa & ſatis magna hærere. Hoc fecerunt vel pyramidali apice trepani perforativi dicti; vel & pulcherrimo cum ſucceſſu factum vidi, dum acûs vulgaris apex in parvum cuneolum formabatur, qui apto manubrio firmatus digitis rotando circumactus rotundum foraminulum in oſſe ſic facit. Dúmque hoc plurimis in locis ſatis vicinis fit, vaſa viva ſuppoſita, incumbente tegmine libera, emergunt per hæc ſpiracula, retexunt novum perioſteum, & ſæpe feliciter ſine ulla deſquamatione ſanatur tale vulnus. Præterea vaſa, inter lamellas oſſis media per eaſdem aperturas emergere poſſunt elongata, & ſeparare ſic oſſis ſquamulam corruptam incumbentem. Pulcherrimi ſucceſſus probaverunt hujus methodi utilitatem; & peritiſſimus Chirurgus *Belloſtius*, cui hoc inventum debetur, vel qui ſaltem primus accuratè deſcripſit, teſtatur, ſe plurimis in caſibus feliciſſimas ſic perfeciſſe curas, & in pulcherrimo, quem ſcripſit, tractatu, bina recenſet Exempla, quæ in Noſocomio publico coram plurimis teſtibus hanc rem confirmaverant.

Militi globus tormento majori bellico exploſus abſtulerat integumenta capitis communia, oſſe illæſo, ſed pericranio ſic contuſo, ut penitus liveſceret. Unguibus laceravit pericranium, & os ſubjectum nudavit, dein ſubitiſſimè os leviter ſic terebravit pluribus locis. Poſt biduum ſoluto apparatu os ſubrubeſcens apparebat; & poſt aliud biduum plùs quàm dimidia pars oſſis nudati, renato novo pericranio, tecta apparebat; & poſt ſeptimum diem tota oſſis ſuperficies jam erat tecta omnino, totúmque vulnus octodecim dierum ſpatio conſolidatum fuit. Alteri militi, cæſim inflicto vulnere oſſi bregmatis ſiniſtro, cranium ſatis amplo in loco nudatum erat: octo vel decem parvis foraminulis ſecundâ vulneris deligatione pertunditur os nudum, ſic tamen ut non penetrarent ad diploen uſque, reliqua fiebant omnia eadem ut in priori caſu. Poſt biduum detecto vulnere os jam incipiebat ſubrubeſcere, & per foraminula facta apparebat jam aliquid exſurgere: poſt octiduum jam os tectum apparebat novâ membranâ, & tota tam ampli vulneris curatio ſeptemdecim diebus abſolvebatur (*a*).

Ex his binis caſibus utilitas hujus methodi ſatis evidenter apparet, & patet, tantùm requiri huc, ut per Artem via concilietur libera vaſis vitalibus ſuppoſi-

(*a*) Le Chirurgien d'Hôpital, &c. par M. Belloſte, pag. 75-79.

-s, ut emergere poſſint. Ultimo autem Exemplo conſtitit, non ſemper requiri, ut ad diploen uſque os perforetur, ſed, levi tantùm aperturâ factâ, vaſa inter oſſis lamellas media ſufficere aliquando poſſe, ut regenerent pericranium perditum; cùm moneat in loco citato peritiſſimus ille Chirurgus, quòd de induſtria hoc tentaverit, ut certus eſſet, an levis talis oſſis terebratio ad hunc ſcopum ſufficere poſſet. Ubi verò mutatus oſſis nudati color in flavum, vel magis fuſcum, docet corruptionem oſſis profundiùs penetraſſe, perterebratio oſſis ad diploen uſque neceſſaria erit, ut vaſorum ſatìs magnorum hìc hærentium vi fiat ſeparatio corrupti oſſis, & regeneratio novi pericranii.

An non videtur probabile, quòd jam apud *Hippocratem* pulcherrimæ hujus methodi veſtigium reperiatur, dum dicit (*a*): *Verùm ubi os carne nudatum fuerit, animi intentione adhibitâ, conandum eſt ut dignoſcas, ſi minùs id licet oculis videre & cognoſcere, num os fiſſum ſit & colliſum, an colliſum tantùm, vel num ad teli veſtigium colliſio, vel rima, vel utrumque acceſſerit. Ac ſi quid horum ſenſerit* (os), *per exiguam terebram perforato oſſe ſanguis detrahendus, ſubinde adhibitâ cautione quòd os juvenum quàm ſenum tenuius ſit*, &c? Certè ſimul ac ad diploen uſque penetraverit terebra, ſanguis erumpet, utì notum eſt: & videtur ſatìs patere, quòd in hoc loco non agatur de oſſe exſcindendo per trepanum, ſed de levi tantùm perterebratione parvo trepano factâ, donec ſanguis exeat, id eſt, donec ad diploen penetraverit.

2. Obſervata omnium Chirurgorum, qui de vulneribus capitis curandis ſcripſerunt, in hoc conveniunt, quòd omnia pinguia, omnia aquoſa humectantia noceant vulneribus capitis, utì dictum fuit §. 245.

Longè magìs ergo ab his cavendum, ubi os nudatum fuerit, & tenerrima vaſa per hæc foraminula facta incipiunt pullulare; aquoſa enim tabeſcere facerent adeo pulpoſa hæc vaſcula, oleoſa obſtruerent eadem & redderent impervia. Imò ipſum pus, ex integumentis vulneratis natum, ſi nimis copioſum allueret, vel diutius retentum & attenuatum acrius fieret, lædere poſſet tenerrimam hanc renaſcentium vaſculorum compagem; unde prudentiſſimè detergi debet, molliſſimis linteis carptis, ne lædantur hæc tenerrima vaſcula. Aerem pariter arcendum eſſe, ne frigore inſolito vel exſiccatione deſtruat eadem hæc vaſcula, ex antè dictis ſatìs patet. *Belloſtius* in loco citato plumaceolum ex linteo carpto ſpiritu vini madidum applicabat oſſi nudato; deinde huic imponebat leve digeſtivum, quod ſic os non tangebat, ſed labiis vulneris integumentorum proderat. Sic aer arcebatur, omnis putredo præcavebatur, & roborante vi ſpiritûs vini impediebatur ne in fungoſam excreſcentiam degenerarent pulpoſa hæc & tenerrima vaſcula. Optimo cum ſucceſſu maſtiches, olibani, ſarcocollæ, myrrhæ, colophoniæ & ſimilium, tenerrimum pollinem oſſibus nudatis inſpergi conſtat, quæ cruſtâ balſamicâ tegunt, nec tamen pinguedine nocent; interim pulcherrimè defendunt ab aere & omnibus liquidis in vulnus effuſis partes ſuppoſitas. Eodem cum fructu horum pulvis in ſpiritu vini debiliore coctus (alcohol enim combureret illico hæc vaſcula) plumaceolis excipitur, & oſſi nudo applicatur.

3. Nihil enim hìc magìs metuitur, quàm liber aeris acceſſus, qui frigore & exſiccatione omnibus vulneribus, ſed inprimis capitis, nocet. Unde rara deli-

(*a*) Lib. de Capitis vulner. Cap. xxx. Charter. Tom. XII. pag. 127.

Digitized by Google

gatio adeo commendatur in his caſibus. *Belloſtius* in Exemplis modò citatis primum apparatum per biduum relinquebat, & poſtea tantùm ſingulis tribus diebus renovabat. Si ergo nullus pruritus, nec major calor circa vulnus ſentiantur, nullus adſit fœtor, nihil ſanioſi exeat, tutò ſine deligatione relinquitur tale vulnus. Ubi verò novus apparatus applicari debet, fiat hoc citiſſimè: molliſſimis plumaceolis leniſſimè appreſſis imbibatur pus, mox applicentur eadem, & tegatur vulnus: curioſa enim & diuturna talis vulneris inſpectio, & imprudens deterſio rudiùs facta, deſtruent mucum illum hîc hærentem, qui nil niſi vaſculorum renaſcentium compages eſt. Pulcherrimè prodeſt, ſi, antequam detegatur vulnus, utrimque ponatur teſtula vivam prunam accenſam continens, cui ſuccini, maſtiches, olibani vel ſimilium ſuffumigiorum pauculùm inſpergitur; ſic tepida atmoſphæra, gratiſſimo roborante aromatico fumo dives, undique detectum vulnus alluet.

§. 253. QUA Arte ex punctis fodicatis (252) & undique, emergit nova ſubſtantia quaſi carnea citò, túmque reliqua (249) ſanantur, ut dictum, (245. 246. 247. 248.).

Quâ ſignificatione ex punctis terebratis enaſcens ſubſtantia caro dicatur, explicatum fuit §. 158. n°. 9. *Belloſtius* (*a*) qui tam nitidè omnia deſcripſit, quæ ad hanc methodum pertinent, apta ſatis phraſi dicit, foramina oſſis poſt ſecundum diem incipere germinare (*germer*). Incipit enim ex his foraminulis elevari ſenſim mucus quaſi, qui microſcopio luſtratus tenerrima vaſcula exhibet; imò & arteriolarum motum in hoc muco diſtinguere licet. Vaſculoſa compages per hæc foraminula emergens, ſimili ſubſtantiæ ex vicinis foraminulis aſcendenti occurrens, retexit perditam membranam, & quidem tam citò, ut ſeptem dierum ſpatio cranii partem nudatam, quæ floreni circiter amplitudinem æquaret, tectam iterum obſervaverit *Belloſtius* in Exemplis præcedenti paragrapho citatis.

Quatuordecim jam elapſi ſunt anni, cùm in raro ſatìs caſu occaſionem habui accuratè examinandi pulpam illam vaſculoſam per facta ſic in oſſe foramina emergentem. Homini quinquagenario, in febre acuta continua, metaſtaſi ſubitâ unius noctis ſpatio ſiderabatur pedis dextri pars extrema tota ad illum circiter locum uſque, ubi metatarſi oſſa cum tarſi oſſibus contingua fiunt. Pars affecta ſphacelo perfectiſſimo correpta erat ſic, ut ad oſſa uſque adacto ſcalpello nullus doloris ſenſus naſceretur, nihilque ſanguinis exiret. Applicatis remediis, quæ partem mortuam à putredine ſervarent, & viva ſic munirent, ne proſerperet minax malum, tam felix fuit ſucceſſus, ut ſiſteretur ſphacelus, & quinque diebus elapſis crena, vivas partes ſeparans à mortuis appareret, quæ curæ ſpem non exiguam pejora hactenus omnia metuentibus dabat. Poſtquam integra ſeparatio corrupti à viva parte facta fuerat, tendinibus tenaciſſimis forſice reſectis à dexterrimo Chirurgo, ſeparata fuit tota pedis pars anterior & ex periculoſiſſimo morbo evaſit æger hâc parte mutilatus, adhuc hodie ſuperſtes. Túncque apparebat manifeſtè oſſa tarſi, quæ metatarſi oſſibus ſphacelatis contigua fuerant, contraxiſſe non exiguam labem. Satìs enim notabilis horum pars, extra æquabilem mutilati membri ſuperficiem prominens, nigra penitus novas

(*a*) Chirurg. d'Hôpital, pag. 78.

parabat moleſtias. Tenui ſerrâ reſciſſum fuit de oſſibus corruptis, quantùm ſine læſione partium incumbentium poterat tolli. Sed & ſic oſſium horum ſuperficies mortua manebat, & ſeparari debebat, antequam bonâ cicatrice claudi poſſet vulnus.

Minutis tunc cuneolis peritiſſimus Chirurgus terebravit totam hanc corruptorum oſſium ſuperficiem, plurimis & ſatis ſibi invicem vicinis locis: & jucundo ſpectaculo vidimus poſt biduum ſingula hæc foraminula humeſcere, deinde microſcopio inſpicientibus diſtinctiſſimè apparuit, micare in omnibus his punctis vaſcula verâ ſyſtole & diaſtole, quæ perfectè reſpondebant ægroti pulſibus eodem tempore in manuum carpis exploratis. Unde evidenter nobis conſtitit, emergentem hanc ex foraminulis factis ſubſtantiam eſſe veram vaſculoſam compagem.

Ubi autem hâc methodo, novâ membranâ, os nudatum tectum fuit, reliqua ſanatio perficitur, uti dictum fuit in numeris hîc citatis.

§. 254. SI calvaria læſa eſt, pro varietate cauſæ, fiſſa, fracta, contuſa, intropreſſa, vel evulſo fragmento ſpoliata erit, tque hæc vel in una, vel in utraque ejus tabula.

Poſtquam conſideratum fuit, quid accidat integumentis communibus & pericranio læſis, nunc agendum eſt de vulneribus capitis, quæ ipſum calvariæ os lædunt; & primò recenſentur hâc paragrapho varii modi, quibus cranii os læſum fuiſſe obſervatum eſt, pro varia figura inſtrumenti lædentis, ejúſque majori vel minori impetu.

FISSA. Fiſſura dicitur ſolutio continui in oſſe, oblonga ut plurimùm, anguſtiſſima plerumque, & cum aliquâ adhuc partium cohæſione. In his fiſſuris jam magna varietas obtinet, pro magnitudine varia, recto vel obliquo decurſu, pro varia oſſis cranii parte, quam occupant: quædam enim in externa tabula hærent, aliæ verò in interna cranii tabula, quamvis externa integra appareat. Aliquando & fiſſura non eſt in loco, cui inſtrumentum lædens applicatum fuerit, ſed in alia & ſæpe oppoſita calvariæ parte; vocatur tunc contrafiſſura. Qualia Exempla plurima habentur apud Auctores. Sic *Tulpius* (*a*) narrat, hominem ſclopeto in capite ictum, fruſtra ſtatim etiam perforatâ calvariâ, ſexto die periiſſe. Poſt obitum calvaria, quamvis foris illæſa appareret, oſtendit tamen intus varias fiſſuras. *Paræus* (*b*) binis Exemplis hanc rem confirmat. Homini lapidis ictu valida contuſio & tumor cum parvo vulnere in bregmatis oſſe dextro facta fuerat. Dilatato vulnere os ſubjectum apparuit integrum, & vulneratus periit vigeſimo primo die poſt inflictum vulnus. Poſt mortem, ſerrâ reſecto cranio, apparuit oppoſiti lateris bregmatis os fiſſum fuiſſe. In alio nobili viro poſt validam contuſionem capitis, quamvis galeâ tecti, mortuo apparuit tabula cranii interior fracta, ſic ut fragmenta abrupta cerebri ſubſtantiæ infixa hæſerint, licèt externa cranii tabula omnino integra inveniretur. *Hippocrates* jam hoc notaverat, & poſtquam varios modos, quibus calvaria lædi poſſet, recenſuit, addidit ultimùm, quando nempe *os ſub vulnere frangitur aliâ capitis parte*,

(*a*) Obſervat. Med. Lib. I. Cap. II. (*b*) Lib. X. Cap. VIII.

Digitized by Google

quàm quâ ulcus eſt; & dicit, huic calamitati nullam ſupereſſe medelam, quia non poteſt detegi, quânam in parte capitis hæreat (*a*) : unde *Celſus* (*b*) dixit, *ſi graviter aliquis percuſſus eſt, ſi mala indicia ſubſecuta ſunt, neque eâ parte, quâ cutis diſciſſa eſt, rima reperitur, non incommodum eſt, parte alterâ conſiderare, num quis locus mollior ſit, & tumeat; eùmque aperire, ſiquidem ibi fiſſum os reperietur. Nec tamen magno negotio cutis ſaneſcit, etiamſi fruſtra ſecta eſt.* Incerta tamen hæc omnia ſunt, cùm ſæpe in eodem oſſe, ſed non in ipſo vulneris loco tamen, fiſſura inventa fuerit. Sic homini fuſte percuſſo in fronte prope ſupercilium dextrum, & inde mortuo, nihil erat in loco vulneris mutatum in oſſe, ſed in oculi dextri orbita contrafiſſura apparebat ſeſquipollicaris longitudinis versùs ſellam turcicam tendens (*c*). Imò aliquando obſervatum fuit, fiſſuram ex vulneris loco porrectam fuiſſe ad alia etiam capitis oſſa. Talem caſum narrat *Ruyſchius* (*d*), ubi à validiſſima contuſione oſſis bregmatis ſiniſtri fiſſura per totum os pergebat, deinde per ſuturam ſquamoſam oſſis temporum, totum os petroſum, & os occipitis, uſque ad magnum hujus oſſis foramen, quod medullam oblongatam tranſmittit. Ex quo caſu ſimul apparet, ſuturas non impedire, quominus fiſſura in quodam cranii oſſe facta propagari poſſet ultra hujus oſſis limites, uti multi voluerunt.

FRACTA. Differt fractura calvariæ à fiſſura, quia in fiſſura propriè dicenda ſupereſt adhuc aliqua cohæſio, in fractura autem integra obtinet ſolutio : unde fiſſura anguſtam in oſſe rimam facit, fractura majorem ſeparationem partium antea unitarum ſupponit. Poteſt jam fractura talis eſſe, ut fragmentum à reliquo oſſe liberum ſit omnino: poterit & quâdam ſuî parte adhuc unitum manere. Si integra talis ſolutio facta fuerit per cauſam vulnerantem, ferè ſemper fragmentum liberum introprimitur, & cerebrum lædit. Poteſt etiam ad fracturam referri illud, quod *Hippocrates* vocavit ſedem ſive teli veſtigium (ἕδρην), dum v. g; acinacis ictu vulnus inflictum diſciſſis calvariæ integumentis omnibus ipſum os læſerit. Dicit enim (*e*) *teli autem ſedes dicitur, cùm os ſuo ſtatu permanens, manifeſtum fecerit, quâ inſederit*; & poſtea addit, *Præciſio autem* (διακοπὴ), *quantamcumque longitudinem & latitudinem oſſis occupet, ad teli veſtigium refertur, dummodo alia oſſa, quæ præciſionem continent, in ſuo ſtatu maneant, neque unà cum præciſione ..... deſidant* (intropremantur). Tunc enim voluit, non ampliùs teli veſtigium dicendum eſſe, quando os undique ſolutum mutat locum & intrò ſubſidet, ſed vocavit tunc ἔσφλασιν, quando nempe os abruptum undique introcedit (*f*).

CONTUSA. Quando nempe à gravi & obtuſo inſtrumento calvaria læditur ſic, ut nulla rima tamen nec fractura appareat. Sicut enim contuſio partium mollium plurima vaſa frangere poteſt, integrâ manente cute; ſic etiam idem in oſſe contuſo obtineri poteſt, quòd nempe vaſa inter lamellas oſſeas media lædantur à contuſione, licèt integrum omnino os appareat. Difficilis cognitio hujus mali ſæpe, niſi ſerò, ubi malignis ſymptomatibus ortis os peſſimè

(*a*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. x. Charter. Tom. XII. pag. 119.
(*b*) Lib. VIII. Cap. IV. pag. 515. 516.
(*c*) Joh. Bohn. de renunciat. Vulner. pag. 141.
(*d*) Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. 47.
(*e*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. IX. Charter. Tom. XII. pag. 119.
(*f*) Ibid. Cap. VIII. pag. 118.

Digitized by Google

affectum fuiſſe cognoſcitur. Hoc malum θλάσις vocavit *Hippocrates*, & ſimul monuit, non poſſe oculis dijudicari, an plùs minùſve oſſis ſubſtantiam læſerit contuſio, an magìs vel minùs profundè penetraverit talis læſio (*a*). Si enim vaſa diſperſa per diploen, inter binas tabulas oſſeas calvariæ mediam, tali contuſione fracta fuerint, integro quamvis oſſe, facilè patet, ab extravaſatis & corruptis humoribus peſſima produci poſſe mala, erodi poſſe internam tabulam, & vitium ſic communicari poſſe meningibus & ipſi cerebro.

INTROPRESSA. Fit hoc duplici modo: vel enim oſſis pars fracta, & undique libera à vicinis oſſibus, ſubſidet; vel os, integrum manens in ſua cohæſione, intropremitur. Quod inprimis in juniorum calvariis ab obtuſa cauſa vulnerante accidit: in his enim oſſa magìs flexilia adhuc cedunt faciliùs ſine ruptura. Tamen & talis intropreſſio in adultis obſervata fuit. Oſſa enim cranii in homine vivente humida, & longè minùs friabilia ſunt, quàm quidem in ſceleto eadem oſſa exſiccata apparent. Rariùs tamen in adultis obſervatur talis intropreſſio, quin ſimul rima vel fractura adſit.

VEL EVULSO FRAGMENTO SPOLIATA SIT. Quod ſæpe cæſim inflicto vulnere fit, quando nempe unà cum integumentis oſſis portio inſtrumento vulnerante abſcinditur. Vocaverunt tunc dedolationem cranii: qualem caſum habet *Scultetus* (*b*) ubi ad magnitudinem *thaleri Imperialis* fragmentum calvariæ ablatum fuerat, & feliciter tamen curatus fuit vulneratus. Conſtitit pariter, poſt validas contuſiones capitis exſiliiſſe fragmenta oſſea de tabula cranii interna, & ſubjectum cerebrum læſiſſe: quale Exemplum ex *Paræo* paulò antè in eadem hac paragrapho allegatum fuit.

Omnia jam hæc mala recenſita poſſunt vel ſolam externam tabulam cranii, vel internam ſolam, vel utramque afficere: ſemper autem eò pejora, quò magìs versùs interiora penetraverint. Longè enim tunc difficiliorem medelam eſſe facilè patet.

§. 255. SIC affecta (254) ſcitur. 1. Cauſâ vulneris forti. 2. Vulneris magnitudine collatâ figuræ loci vulnerati. 3. Specillo. 4. Atramento affuſo. 5. Strepitu inter mordendum. 6. Viſu fracti, contuſi, vel punctis pallidis colorati cranii. 7. Tactu ipſo. 8. Symptomatibus integumentorum, carne circa ſeptimam diem abſcedente; dolore; naturâ puris tenui, & graveolente; vulneris malignitate alienâ.

Quia autem peſſima mala ſequi poſſunt calvariæ læſionem, uti patebit ſequenti paragrapho; ideo omni curâ inquirendum eſt, an calvaria à cauſa vulnerante aliquam noxam acceperit, an non. Tumultuarium autem in his caſibus examen non ſufficere novimus, moniti *Hippocratis* ipſius infortunio, qui ingenuè faſſus eſt, ſe hîc deceptum fuiſſe, dum teli veſtigium non diſtinxerat à ſutura, uti dictum §. 172. n°. 3. De hoc autem conſtabit ſequentibus ſignis.

1. Patet facilè, validum ictum capiti impactum, ſive obtuſo ſive acuto in-

(*a*) Lib. de Capit. Vulnet. Cap. VII. Charter. Tom. XII. pag. 118.

(*b*) Armamentar. Chirurg. Obſervat. XVII. pag. 214.

ſtrumento

ſtrumento vulnerante, neceſſariò calvariam lædere. Faciliùs autem hoc oculis patet, ſi acuto inſtrumento diſſectis integumentis calvaria detegatur, quàm ſi obtuſo telo integrâ cute, vel parvo tantùm vulnuſculo conſpicuo, læſio facta fuerit.

2. De hac re dictum fuit §. 240. nº. 3. In illis enim locis, ubi cranii oſſa plana ſunt, poteſt eſſe magnum vulnus ſine oſſis læſione; ſed ubi magna adeſt horum oſſium convexitas, vel in illis locis, ubi eminentem angulum formant, non poteſt eſſe vulnus magnum, quin prominentem oſſis partem læſerit, niſi circumtorquendo quaſi inſtrumentum vulnerans vulnus inflictum fuiſſet, quod rariſſimè fit.

3. Chirurgi periti, dum ad tales vulneratos vocantur, aquâ tepidâ cum vini exigua copia & aliquot ſalis granulis abluunt leviter vulnus; tunc prudenter diductis labiis inquirunt, an aliqua læſio in oſſe appareat. Deinde ſpecillum politiſſimum obtuſo apice donatum immittunt vulneri, quod ſatis tenue & molle eſſe debet, quale optimum paratur ex puriſſimo argento candefacto, & dein ſenſim refrigerato. Sic undique pertentando ſentiunt primò, an os nudatum ſit, quod facilè ex ſonitu ſpecilli ad durum os noſcitur: deinde oberrando per omnem oſſis detecti ſuperficiem explorant, an aliquid aſperi occurrat. Ut hoc fiat ſine erroris metu monuit *Celſus* (*a*) *: eſſe ſpecillum oportet neque nimis tenue, neque acutum; ne, cùm in quoſdam naturales ſinus inciderit, opinionem fracti oſſis fruſtra faciat; neque nimis plenum, ne parvulæ rimulæ fallant. Ubi ſpecillum ad os venit, ſi nihil niſi læve & lubricum occurrit, integrum id videri poteſt: ſi quid aſperi eſt, utique quâ ſuturæ non ſint, fractum os eſſe teſtatur.* Unde patet, ſummopere attendi debere ad loca ſuturarum, quæ aliquando in variis hominibus, & in varia ætate differunt. Sic ſutura ſagittalis in junioribus os frontis uſque ad radicem naſi bifariam dividit; in adultioribus ſenſim obliteratur: tamen in quibuſdam hominibus ſatis etiam provectæ ætatis adhuc obſervata fuit; unde in vulneribus fronti inflictis de hac ſutura cogitandum eſt. In ſummo ſenio ſæpe omnes ſuturæ evaneſcunt, & aliquando citiùs. Poſt pugnam Platæenſem cùm in unum locum oſſa carne nudata comportarentur, inventum fuit caput nullam ſuturam habens, ſed ex uno oſſe conſiſtens (*b*), imò & quibuſdam Obſervatis conſtitit, in junioribus etiam aliquando ſuturas obliterari penitus. Sic in cranio pueri octo circiter annorum nullum veſtigium ſagittalis nec coronalis ſuturæ apparebat, nec in interna æquè ac externa calvariæ ſuperficie. Imò & in junioribus adhuc inceptam harum ſuturarum obliterationem ſæpius obſervavit celeberrimus *Hunaldus*, qui ideo credidit, non adeo raros hos caſus eſſe, ac quidem vulgò putatur (*c*). Præterea quibuſdam locis cranii naturalis eſt ſcabrities, uti v. gr; in occipitis oſſe. Et aliquando ſuturæ ipſæ miro modo differunt in diverſis hominibus: ſic v. gr; calvariam ſervo, cujus ſutura ſagittalis prope occiput & frontem anguſta penitus erat, ſed in vertice miris ambagibus decurrens pollicis ferè latitudinem occupabat. Meritò hinc in ipſo libri ſui *de capitis Vulneribus* initio monuit *Hippocrates*, quòd *hominum capita neque inter ſe ſimiliter habent, neque ſuturæ capitis in omnibus eodem loco ſitæ ſunt* (*d*).

Sæpe ergo multùm adhuc dubii manet, poſt explorationem ſpecillo factam; & difficillima detectio læſionis in oſſe, ubi vulnus circa ſuturarum loca inflictum eſt: quali in caſu ipſe etiam *Hippocrates* ſe deceptum fuiſſe faſſus eſt: *more*

(*a*) Lib. VIII. Cap. IV. pag. 514.
(*b*) Herodot. Calliope. pag. 54.
(*c*) Académ. des Sciences, l'an 1734. Hiſt. pag. 59.
(*d*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. I. Charter. Tom. XII. pag. 115.

Digitized by Google

ſcilicet magnorum virorum, & fiduciam magnarum rerum habentium. Nam leviæ ingenia, quia nihil habent, nihil ſibi detrahunt. Magno ingenio, multáque nihilominus habituro, convenit etiam ſimplex veri erroris confeſſio; præcipuè, in eo miniſterio, quod utilitatis causâ poſteris traditur, ne qui decipiantur eâdem ratione, quâ quis antè deceptus eſt (*a*).

4. Ubi ex cognita cauſa vulnerante, & vehementiâ, quâ vulnus inflictum fuit; utì ex peſſimis ſymptomatibus poſt vulneris inflictionem ſecutis, vertigine, lapſu, alto ſopore, &c, metuendum videbatur, quòd calvariam noxam contraxerit, & tamen loco detecto, nec oculis nec ſpecillo detegeretur rima vel contuſio in oſſe; voluit *Hippocrates* aliâ adhuc methodo latens fortè malum detegere, quod neglectum poſtea ſumma faceret mala. Jubet enim (*b*) *ſuper os atramentum ſcriptorium medicamento aliquo nigro liquato maceratum inducendum, ulcúſque ſubjecto linteo oleo madefacto, deinde cataplaſmate ex maza impoſito, deligandum. Poſtridie verò ulcere reſoluto ac repurgato os deradendum* voluit. Si enim tunc os fiſſum vel colliſum fuerit, in illo loco nigrum illud manebit, cùm reliqua oſſis ſuperficies alba apparebit. Patet ergo tantùm hic requiri, ut coloratum liquidum oſſi detecto imponatur, quo dein abraſo vel deterſo apparebit, ſi alicubi os fiſſum fuerit vel contuſum, quia ibi illud coloratum profundiùs penetrans non poterit abſtergi vel deradi tam facilè, quàm in reliqua oſſis nudati ſuperficie.

An verò atramento ſcriptorio uſus fuerit *Hippocrates*, ex hoc loco minimè conſtat. *Celſus* tamen (*c*) ſic hunc locum vertiſſe videtur, dicens. *At, ſi ne tum quidem rima manifeſta eſt, inducendum ſuper os atramentum ſcriptorium eſt, deinde ſcalpro id deradendum, nigritiem enim continet, ſi quid fiſſum eſt.*

Apud *Æginetam* (*d*) tamen, ad latentem anguſtam & capillarem fiſſuram detegendam, proponitur medicamentum aliquod liquidum nigrum, vel & ſcriptorium (φαρμακόν τι μέλαν ὑγρὸν, ἢ ϗ αὐτὸ τὸ γραφικὸν ἐγχέαντα). Præterea & ſepiæ liquore & aliis fortè atramenti ſcriptorii loco uſi fuerunt Veteres. Saltem illud, quod hodie in vulgari uſu eſt, niſi valde dilutum fuerit, minùs ad hanc rem convenire videtur, cùm vitriolo, gallis quercinis, corticibus granatorum & ſimilibus adſtringentiſſimis conſtet, quæ oſſi nudo applicata tenerrima vaſcula illico ſic conſtringerent, ut poſtea ſeparari deberet lamella deſtructis vaſculis mortua. Et certè nulla neceſſitas jubet, ut atramento ſcriptorio utamur, cùm quodcumque aliud coloratum liquidum eumdem effectum præſtare poſſit; atque etiam, ſi color niger magìs arrideret, ex oſſibus ad nigredinem combuſtis, in tenuiſſimum pollinem tritis, & aquâ dilutis, nigrum tale liquidum confici poſſet, utì & ex aliis plurimis.

Præterea videtur ſufficere, ſi os nudum tali liquido tingatur, & deinde iterum ſpongiâ detergeatur; neque videtur requiri ut abradatur tota ſuperficies ſcalpro, cùm tunc iterum nova ſeparatio ſuperficiei deraſæ exſpectanda ſit, utì dicetur §. 266. Sicut jam exploratio per ſpecillum fallere poterat circa ſuturas, & in illis locis, ubi naturaliter oſſis ſuperficies aſpera eſt; ſic pariter & hæc methodus decipere poſſet, coloratum enim liquidum ſe inſinuabit ſuturarum interſtitiis, & adhærebit calvariæ inæqualitatibus.

5. Apud *Hippocratem* in *Coacis Prænotionibus* (*e*) habetur, quòd ubi am-

(*a*) Celſus, Lib. VII. Cap. IV. pag. 515.
(*b*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. XXIII. Charter. Tom. XII. pag. 125.
(*c*) Lib. VIII. Cap. IV. pag. 515.
(*d*) Lib. VI. Cap. XC. pag. 96. verſâ.
(*e*) N°. 501, Charter. Tom. VIII. pag. 881.

Digitized by Google

biguum ſit, an calvaria rupta ſic necne, *judicare oportet, exhibito ad manducandum in utramque maxillam aſphodeli caule, aut ferulâ, ita ut animadvertere jubeas, an os aliquod ipſi ſtrepere videatur; nam fracta ſtrepere videntur.* Sed facilè patet, ſtrepitum talem percipi non poſſe; niſi ſatis magna fractura fuerit: certè fiſſura calvariæ hoc ſigno nunquam cognoſci poterit. Tota enim hujus ſigni efficacia in eo conſiſtit, quòd muſculi temporales, inter mordendum magnâ vi maxillam inferiorem apprimentes ad ſuperiorem, oriantur lato ambitu; utrimque à parte laterali calvariæ, quæ fit à proceſſu ſuperiori oſſis jugalis, à vicino latere oſſis frontis, à proceſſu maximo oſſis ſphænoidis, ab oſſe bregmatis, & ſquamoſâ oſſis temporis parte: hinc dum agunt hi muſculi, ſi in vicinia inſertionis magna fractura fuerit, poterunt oſſa fracta moveri & ſtrepitum edere; cúmque tot cranii oſſibus diverſis inſerantur, & ſatis latè pateat horum muſculorum ambitus, poterunt fracturæ in pluribus calvariæ locis ſic cognoſci, ſi nempe ſatis magnæ fuerint. Solent Chirurgi clavem ferream mordendam exhibere vulneratis ob eamdem cauſam; vel & chordam jubenr dentibus prehendere, quam dein manu extendunt, & tenſam digito percutiunt, & dein jubent vulneratum animadvertere, an aliquem motum vel ſtrepitum in calvaria percipiat.

6. Si nempe ſponte vel Arte vulnus ſatis pateat, ut os nudum oculis luſtrari poſſit, tunc rimæ vel fracturæ, ſi adfuerint, ſatis apparebunt. Ubi autem ſine cohæſionis ſeparatione os contuſum fuerit, hoc difficiliùs detegetur, quod jam monuit *Hippocrates* (*a*), uti dictum fuit præcendenti paragrapho.

Præcipuum ſignum, quod habetur, eſt, ſi os naturalem ſuum colorem mutaverit, qui ſubrubeſcens leviter, vel & parum ſubcæruleſcens plerumque eſt. Si jam puncta pallida intercurrant, ſignum eſt, vaſa ſubjecta, quæ pellucidæ utcumque lamellæ oſſeæ colorem dabant, mortua eſſe, neque ampliùs liquidis tranſmittendis pervia; unde ſeparatio lamellæ vaſis ſuccumbentibus deſtitutæ exſpectanda eſt.

7. Monendum inprimis hìc eſt, digitorum attactum ſæpe fallere, ſic ut os intropreſſum credatur, licèt nihil talis mali adſit. In validis contuſionibus integumenta cranii ruditer ad durum os ſuppoſitum appreſſa ſæpe ſic læduntur, ut plurimis vaſis fractis ſub integra cute fiat collectio magna & ſubita effuſi liquidi. Si in tali caſu tangatur digito ambitus talis tumoris prope ſanam partem, apparet, ac ſi os ſuppoſitum ſubſideret. Ratio hæc eſt: integumenta cranii ſatis craſſa ſunt, & inprimis cutis: hæc autem ab effuſis humoribus turgente membranâ celluloſâ elevatur à ſubjectis partibus; hinc circa ambitum talis tumoris cutis adhuc applicata manet ſubjectis: paulò procedendo ad partem tumentem, cùm cutis elevetur ibi, ſentitur in margine, qui limitem facit inter partem ſanam & locum contuſum, ac ſi os depreſſum foret, tantùm ideo, quia craſſa cutis ibi loci elevatur à ſubjecto oſſe & pericranio. Hoc autem ſæpe Chirurgos etiam ſatis peritos fefellit: imò *Ruyſchius* fatetur (*b*), quòd digitis explorans ingentem frontis tumorem, poſt validam contuſionem natum, credidiſſet, cranium impreſſum eſſe, uti præſens Chirurgus volebat; niſi multiplici Experientiâ didiciſſet, attactum in tali caſu ſic fallere poſſe.

8. Ex his ſignis quidem noſcitur, cranium læſum eſſe, ſed ſæpe nimis ſerò;

(*a*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. VII. Charter. Tom. XII. pag. 118.

(*b*) Obſerv. Anatom. Medic. Centur. Obſervat. LX.

cùm peſſima ſymptomata ſæpe præter opinionem Medici & Chirurgi tunc orta ægrum de medio tollant. Quando ſine læſione calvariæ vulnera inflicta fuerunt, ſi obſerventur illa, quæ dicta fuerunt §. 245, & 252, ſanantur ſæpe ſatis citò; licèt maxima fuerint. Ubi autem calvaria læſa fuit, nec tamen per modò recitata ſigna hoc cognoſci potuit, tanquam ſimplex capitis vulnus ſolet tractari, & primis diebus ſæpe omnia ſatis bene procedere videntur. Interim os ſubjectum læſum incipit corrumpi, integumenta ab oſſe affecto abſcedunt, dolor augetur; puris cocti nihil apparet ampliùs, ſed tenuis tantùm & ſæpe ſatis olidus ichor, vulnúſque ad omnia etiam optima remedia rebelle latentis mali certam notam exhibet. Omnia autem hæc ſymptomata ſeriùs vel citiùs accidunt, pro varia mali magnitudine, vulnerati temperie, & inprimis majori minorſve aeris calore. Pulchre hæc omnia notavit *Hippocrates* Poſtquam enim ſigna recenſuit, quibus calvariæ fractura poſſet cognoſci, addit (*a*). *Progreſſu verò temporis fracta partim ſeptimo, partim decimo quarto, partim etiam aliter ſignificationem præbent. Nam & carnis ab oſſe abſceſſus fit, & os lividum, & dolores, ſanie effluente. Hæc autem ægre jam auxilium admittunt.* Et alibi (*b*) ubi ſigna recenſet, quæ docent periturum eſſe ex capitis vulnere hominem, dicit: *ubi os fractum, aut fiſſum, aut colliſum, aut quocumque modo fractum eſſe quis intellexerit, neque per errorem raſerit aut ſecuerit, tanquam ſectionem non poſtulet, aut os integrum exiſtat, ante decimum quartum diem hyeme plerumque febris invadet, æſtate verò poſt ſeptimum. Quod ubi contigerit, ulcus coloris expers evadit, ex eóque ſanies parva effluit; &, quod in eo inflammatum eſt emoritur, glutinoſúmque fit, ac ſalſamentum refert)* ὥσπερ τάριχος) *colore fulvum, & aliquantulùm lividum, túncque os corruptione vitiari incipit* (σφακελίζει), *& nigreſcit, læve exiſtens, ad extremum autem ſubpallidum & exalbicans evadit. Cùm verò jam purulentum exſtiterit, puſtulæ in lingua exoriuntur, & cum delirio mors contingit.* Omnia ſic accuratiſſimè in his locis *Hippocrates* deſcripſit. Quamdiu enim labia vulneris rubent, parum etiam inflammata, non multùm mali metuunt Chirurgi periti; ſed ubi vivus ille color perit, & incipiunt vulneris labia habere talem colorem, quem habent carnes emarcidæ, vel ſale diu conditæ, nôrunt ſatis, peſſima inſtare mala. Ideo poſt *Hippocratem* Medici peritiſſimi (uti dictum §. 240. n°. 4.) gravia etiam mala, ſtatim poſt vulnus capiti inflictum apparentia, non adeo metuebant; ſed quæ poſtea apparerent, & inprimis circa ſeptimum diem, adeo damnabant.

Ob eamdem cauſam dixit *Hippocrates* (*c*) *incipere febrem in capitis vulnere quartâ die, aut ſeptimâ, aut undecimâ, valde lethale eſt.*

Cùm ergo oſſis cranii læſionem, etiam ſatis levem, plurima & graviſſima ſequantur mala ſæpiſſime, de quibus dictum fuit, uti & illa, quæ ſequenti paragrapho enumerabuntur, patet, omni curâ inquirendum eſſe, ut hoc in initio detegatur, & curetur. Signa jam recenſita ſunt, quorum pluribus inprimis ſi concurrant, ſatis firma diagnoſis habetur. Illa autem, quæ ultimo hujus paragraphi numero recenſentur, certam quidem dant notam, os læſum eſſe, ſed tunc ſæpe ſerò noſcitur malum, quod latuit hactenus, quod citiùs cognitum medelam accipere potuiſſet.

Et ex hactenus dictis patet, quare periti Chirurgi nullum capitis vulnus, quan-

(a) Coac. Prænot. n°. 501. Charter. Tom. VIII. pag 881.

(*b*) Lib. de Capitis Vulner. Cap. XXXI. Charter. Tom. XII. pag. 127.

(*c*) Prorrhet. Lib. II, Charter. Tom. VIII. pag. 818, 819.

tumvis leve videatur, negligant vel perfunctoriè curent; cùm ſæpe latens oſſis læſio vel peritiſſimos fallere poſſit, & aliquando, ſolis integumentis læſis, ſubjectum os tamen à pure, aere, &c, afficiatur.

§. 256. EFFECTUS hujus mali (254) 1. Partis oſſeæ ſeparatæ mors (249. 250. 251.). 2. Infectio vicinorum. 3. Hinc ſæpe totius oſſis infecti putrefactio. 4. Caries diploes. 5. Integumentorum cranii & cerebri corruptio. 6. Inde mala affecti cerebri, convulſio, ſopor, paralyſis, apoplexia, mors.

1. Mors in oſſe fit à deſtructione arteriarum perioſtei ad os deferentium vitales humores, uti & venarum referentium eoſdem humores ſimili abolitione. Quando ergo hæc vaſa omni effectu carent, lamella oſſis mortua eſt, cui hæc vaſa proſpiciebant. Si jam pericranio læſo deſtructa fuerint vaſa ad os tendentia, ſive oſſis ipſius læſione vaſa inter ejus lamellas ex pericranio diſperſa, vel & illa, quæ per ſingularia foramina externæ cranii tabulæ inſculpta ad diploen pergunt, fuerint deſtructa, effectus erit idem: nempe mors partis, vaſis vitalibus humores adducentibus & reducentibus, orbatæ. Sed omnis pars corporis omni influxu humorum vitalium carens nunquam poterit recreſcere cum partibus vivis, ſed ſemper debebit ſeparari à partibus vivis vicinis; unde & lamellæ oſſeæ mortuæ ſic ſecedunt & expelluntur, uti dictum fuit in *Commentariis* ad §. 249.

2. Cranii oſſa variis lamellis ſibi invicem incumbentibus conſtant, inter quas vaſa teneriima media feruntur; ſaltem antequam provectâ ætate arctiſſimè appreſſis ad ſe invicem lamellis hæc vaſa deleta fuerint. Probatum hoc fuit in *Commentariis* ad §. 249; & confirmavit hoc pulcherrima illa methodus, quâ leviter pertundebatur os, non tamen ad diploen uſque; & tamen ex punctis pertuſis emergebant vaſcula, quorum efficaciâ ſeparabatur corruptum & regenerabatur deſtructum pericranium; uti dictum fuit in *Commentariis* ad §. 252. Adfuerunt ergo vaſa in ipſa ſubſtantia oſſeæ tabulæ externæ, quæ, liberata incumbentibus lamellis oſſeis & elongata, conſtituebant hanc vaſculorum ex punctis fodicatis emergentium compagem. Mira habetur Obſervatio apud *Tulpium* (*a*), quæ hoc confirmat. Homini ſclopeto in occipite icto, licèt calvaria nullas rimas egiſſet, ob graviſſima ſymptomata trepanum applicabatur; &, *terebram dum circumageret Chirurgus, vidimus per integrum os erupiſſe innumeras ſanguinis guttulas cooperientes inſtar roris univerſam calvariam quibus ſpongiâ aliquoties deterſis*, continuò novæ repullulabant. Patet ergo, ex ipſa oſſis ſubſtantia vaſorum continuitate patere viam ſanguini, ut per integri oſſis extimam ſuperficiem roris inſtar exire poſſit: ſi ergo ſuperior lamella oſſis, v. gr; mortua fuerit, malum hoc facilè communicabitur vaſculis ſubjectis, à quorum læſione afficietur ſequens lamella; ſicque malum poterit propagari per omnes lamellas tabulæ externæ, dein poterit ipſa diploe affici, & tabula interna ſimili modo corrumpi, &c.

3. Ex modò dictis ſatis patet, deſtructis vaſis vitam tolli in parte, unde corruptio mortui ſponte ſequitur. Et in *Commentariis* ad §. 242, tale Exemplum fuit allegatum, ubi poſt validam contuſionem capitis, decem jam menſibus elap-

(*a*) Obſerv. Medic. Lib. I. Cap. 11.

Digitized by Google

ſis ſubitò mortuo homine, inventum fuit cranium planè putridum & fœtidum, Apud *Paræum* (*a*) habetur mirabilis caſus, quo conſtat, cranium ſic penitus putreſcere poſſe, & putrefactum ſeparari, vitâ ſuperſtite. Bregmati ſiniſtro hominis enſe vulnus inflictum fuerat, cum oſſis læſione, quæ tamen ad interiorem cranii tabulam non penetrabat. Conſolidato jam ferè vulnere, dum cum ſodalibus calidiſſimis cibis & potui meracioris vini liberaliùs indulſerat vulneratus, acutâ febre corripitur, cum ſenſuum & loquelæ abolitione, & ingenti capitis & faciei tumore. Poſt aliquot dies apoſtema hîc natum lanceolâ apertum dedit maximam ichoris copiam, & calvariæ os ſubjacens nigrum, putridum & fœtidum apparuit per totam ſuî ſubſtantiam, & poſtea vivi vermes plurimi nidum hîc fecerant. Os corruptum ad volæ manûs magnitudinem ſeceſſit, nec minùs tamen à tam periculoſo malo integre ſanatus fuit; niſi quòd cicatrix diu adhuc debilior & admodum ſenſibilis remanſerit.

4. Quando oſſa corrupta in tenuem quaſi pulverem fatiſcunt, vocatur caries oſſium, diſtincta omnino à ſeparatione lamellarum corruptarum, quæ per exfoliationem fit. Diploe inter binas tabulas cranii media, vaſis plurimis, & celluloſâ oſſis fabricâ conſtat: adeſt hîc & oleum medullare, tam citò corrumpendum. Unde ſive læſio oſſis propagatione mali tandem ipſam diploen infecerit, ſive oſſe integro poſt validam contuſionem fracta in diploe vaſa humores ſuos effuderint; poterit ab utraque cauſa corruptio ſtagnantium & extravaſatorum liquidorum hîc naſci, ab his corruptis vaſa tenerrima adhuc integra erodi poſſunt, ſicque augeri malum: quod per cellulas diploes inter binas tabulas oſſeas prorepens latiſſimè ſe diſpergere poterit: & ſimul facilè apparet, diploe ſic affectâ, utramque calvariæ tabulam pariter corrumpi poſſe, unde mala plurima ſequuntur.

5. Pericranium convexam calvariæ partem tegit; dura mater, internum cranii perioſteum, concavæ ejuſdem parti firmiter adhæret: utraque hæc membrana vaſa in os contiguum demittit, & ex oſſe recipit: & videtur admodum probabile, pericranii vaſa externam tabulam penetrantia in diploe communicare & uniri ſimilibus vaſis à dura matre emiſſis, & per tabulam internam ad diploen tendentibus. Dum ergo corruptum os cranii fuerit, & inprimis ſi diploe ipſa ſic affecta fuerit, poterunt calvariæ integumenta externa & interna æquè affici continuitate vaſorum; quam rem & confirmant Hiſtoriæ paulò antè memoratæ. Sed, internis cranii integumentis ſic affectis, contiguum molle cerebrum facillimè afficitur, & corrumpitur; uti plurima Obſervata docuerunt.

6. Omnes ſenſus & motus arbitrarii à cerebro pendent, uti conſtat ex Phyſiologicis. Cerebro ergo corrupto vel læſo, poterunt omnes ejus actiones vel quædam tantùm turbari & aboleri, prout malum totam cerebri molem, vel quaſdam tantùm ejus partes, infecerit. Ubi autem lentè proſerpens malum ab oſſe læſo ſenſim ipſum cerebrum infecerit, ſæpe ordine hîc recitato ſymptomata ſequuntur. Aliquando nec opinantem hominem ſubitâ morte ſic periiſſe teſtantur plurima Obſervata. Sufficit hîc notare, quòd à leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque omnia cerebri affecti mala obſervata fuerint ab hac cauſa ortum duxiſſe.

(*a*) Liv. X. Chap. XXII.

Digitized by Google

§. 257. **E**X quibus (254. 255. 256.) & cognitio, & prædictio hujus morbi noſcuntur.

Ex omnibus illis, quæ paragraphis hìc citatis dicta ſunt, poterit determinari quantùm per Artem licet, an calvaria læſa fuerit an non: licèt tamen, ſi cauſa vulnerans ſatis valida fuerit, ſemper aliquis metus ſit latentis mali, quamvis ſenſibus nullo modo detegi poſſit: dum v. gr; calvaria in alio loco ſæpe finditur, quàm ubi læſio facta fuit, utì dictum §. 254. Ubi autem per ſigna data conſtitit, calvariam læſam eſſe, tunc in prognoſi omnia illa metuenda ſunt, quæ præcedenti paragrapho enumerantur: non quòd hæc ſemper ſequantur talem læſionem, ſed tamen aliquando ſequi poſſint. Prudentia poſtulat, ut hæc omnia vulnerati amicis proponantur, ne poſtea ſequentia mala Medentis incuriæ, non autem vulneris malignitati, adſcribantur. Præterea & vulneratus & amici, qui ejus curam gerunt, moniti, tam gravia mala ſequi poſſe capitis vulnera, etiam quæ ſatis levia apparent, longè majori curâ obſervabunt illa, quæ tam in diætæ regimine, quàm in cura vulneris, requirunrur; à quarum neglectu toties inopinatò mors ſecuta fuit, cùm omnia in vado crederentur.

§. 258. **E**T indicatur ad curationem. 1. Loci læſi detectio. 2. Mundatio. 3. Terebratio oſſis. 4. Ejus perioſtei regeneratio. 5. Reliqui vulneris ſanatio.

1. Multùm dubitari poteſt, an ſemper abſolutè neceſſarium ſit detegere locum læſum, licèt magna ſuſpicio adſit, calvariam læſam eſſe. An non poſſet cranium vulneratum, vel fiſſum iterum coire, utì in aliis oſſibus corporis fit? Hinc videtur hìc utrumque extremum vitandum eſſe, dum quidam Chirurgi omnibus capitis læſionibus, nullo ferè diſcrimine habito, ſectionem adhibent; alii verò nimis meticuloſi vix etiam in graviſſimis caſibus hoc facere audent. *Ruyſchius* (*a*) qui annoſo Artis uſu in populoſiſſima urbe tam multos caſus viderat, dicit, etiam in vera cranii fractura, in qua ſymptomata non augentur, non ſtatim ad inciſionem & terebrationem eſſe pergendum; ſed poſt venæſectionem fomentis cephalicis calidis, largâ copiâ applicatis, curam tentandam eſſe; additque, ſe ſic feliciſſimè opem tuliſſe multis, quibus jam ſcalpellum imminebat. Apud *Celſum* (*b*) hoc jam habetur. Dicit enim *in omni verò fiſſo fractóve oſſe, protinus antiquiores Medici ad ferramenta veniebant, quibus id exciderent. Sed multò melius eſt, antè emplaſtra experiri, quæ calvariæ cauſâ componuntur*, &c. Voluit ſic debere hoc tentari uſque ad diem quintum: *Quòd ſi caruncula increſcere cœperit, & febricula aut ſoluta fuerit aut levior, & cupiditas cibi reverterit, ſatíſque ſomni accedat, in eodem medicamento erit perſeverandum ..... Hâc ratione ſæpe rimæ callo quodam implentur; éſtque ea oſſis velut cicatrix. Et latiùs fracta oſſa, ſi qua inter ſe non cohærebunt, eodem callo glutinantur. Eſtque id aliquantò melius velamentum cerebro, quàm caro, quæ exciſo oſſe increſcit. Si verò ſub prima curatione febris intenditur, brevéſque ſomni, & iidem per ſomnia tumultuoſi ſunt, ulcus madet, neque alitur, &*

(*a*) Obſerv. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. LX.

(*b*) Medicin. Lib. VIII. Cap. IV, pag. 517.

in cervicibus glandulæ oriuntur, magni dolores ſunt, cibique ſuper has faſtidium increſcit; tum demum ad manum ſcalprúmque veniendum eſt.

Unde patet, inprimis ex ſymptomatum vehementia & malignitate determinari, an oſſe læſo locus affectus detegi debeat; an verò ſpes ſit, oſſis læſionem ſine ſectione poſſe curari.

2. Quæ hîc intelligitur mundatio, vel artificialis eſt, per quam nempe tolluntur omnia illa, quæ in vulnere facto inveniuntur talia, ut cum vivis partibus ampliùs uniri & recreſcere nequeant: verbi gratiâ, thrombi ſanguinis concreti, fragmenta oſſis undique libera, membranæ corruptæ, &c: vel eſt naturalis, quando per ſuppurationem factam ſecedunt omnia illa, quæ, vivis partibus licèt adhuc aliquatenus cohæreant, tamen illis iterum uniri & concreſcere non poſſunt. Utroque modo tolluntur illa, quæ vulneris conſolidationem impedirent, quamdiu in vulnere hærent.

3. Agitur hîc de illa terebratione, quæ minutis cuneolis fit, ut dictum §. 252; non autem de illa perterebratione cranii, quâ magnus orbiculus ex calvariæ oſſe exſcinditur trepano propriè dicto.

4. Nunquam enim integumenta oſſi accreſcunt, quamdiu nudum eſt, ſed priùs debet recreſcere nova membrana ablato perioſteo ſimilis, quæ vaſa in os ſubjectum deducit, & inde redeuntia recipit. Hoc autem fit minutis foraminulis perforatâ calvariâ, ut vaſis vivis ſubjectis detur exitus, quæ tunc elongata retexunt talem membranam.

5. Omnibus his peractis, quæ numeris præcedentibus dicta ſunt, ſanatio vulneris ſatis facilis eſt, & perficitur illâ methodo, quæ deſcripta fuit §. 245.

§. 259. LOCUS detegitur. 1. Incidendo tegumenta læſa, per ſcalpellum, rectâ, angulosâ, perpendiculari, decuſſatâ ſectione, in os uſque impreſsâ, cautè in fractis & vacillantibus fragmentis, variâ electâ pro varietate loci, & mali. 2. Separando ſecta à cranio exactè per ſcalprum. 3. Infarctu carpti lintei.

Poſtquam vulneris conditio & ſymptomata vulnus ſecuta docuerunt, locum affectum debere ſic detegi, ut oculis manibúſque pateat tota vulneris ſuperficies, tunc hoc fit ſequenti modo:

1. Capillis priùs novaculâ deraſis, exploratur loci læſi magnitudo, & ſitus reſpectu ſuturarum, muſculorum, tendinum, &c; túncque primò determinatur, quali ſectione opus ſit; an, v. gr; una ſectio per medium locum læſum ſufficiet, an verò requirantur binæ ſectiones; quæ iterum pro vario modo, quo concurrunt, majorem minorémve oſſis partem denudabunt. Si enim binæ ſectiones ſic concurrant, ut angulum forment, poterit denudari os toto ſpatio, quod hujus anguli lateribus comprehenditur: ſi verò una ſectio ducatur per lineam tangentem loci læſi, & altera perpendicularis per medium locum læſum ducatur ad priorem, patet facilè, duplò majus ſpatium ſic nudari: ſi jam eadem perpendicularis ſectio producatur, ut ſecet priorem in puncto medio, patet quatuor ſic angulos naſci, unde quadruplò majus ſpatium nudabitur ac in illa ſectione, ubi binæ lineæ concurrunt in unum angulum. Vocatur hæc decuſſata ſive cruciformis integumentorum

tegumentorum ſectio: quæ cùm omnium maximum ſpatium denudet, hinc illam commodiſſimam eſſe voluit *Celſus* (*a*), *quæ duabus tranſverſis lineis literæ X figuram accipit, ut deinde à ſingulis procedentibus angulis cutis ſubſecetur*. Eligitur jam ſectio talis, quæ ſufficit, ut locum affectum nudet: & patet, ſimplicem ſectionem requiri, ubi tam parvus eſt locus læſus, ut dehiſcentibus vulneris facti labiis in conſpectum venire poſſit. Angulosa autem ſectio conveniet, ubi locus læſus non quidem valde magnus eſt, major tamen, quàm ut ſimplici ſectione nudari poſſit. Ubi autem majus ſpatium detegi debet, uſum habet ſectio recta, ducta tangentis inſtar ad limitem loci affecti, cui deinde altera perpendicularis additur, per medium locum læſum tranſiens. Ubi verò amplus admodum locus detegi debet, ſectione rectâ per medium locum affectum ductâ, altera ſimilis priori perpendicularis, illámque per medium ſecans, ſuperadditur; ſicque quatuor diſſectorum integumentorum angulis elevatis totum illud ſpatium, quod binis illis ſectionibus continetur, nudari poteſt.

Debet autem ſectio fieri cultello acuto & ſatis forti, ne acies facilè obtundatur; dura enim & calloſa eſt calvariæ cutis, & validam ſatis ſectionem requirit. Cultelli autem acies ſtatim debet oſſi ipſi imprimi, & ſic ipſum os radendo diſcindi ſimul pericranium unâ & eâdem ſectione; *ne quid ex ipſa membranula, quæ ſub cute calvariam cingit, ſuper os relinquatur: ſiquidem hæc ſcalpro terebriſve lacerata vehementes febres cum inflammationibus excitat* (*b*). Niſi enim firmiter ipſi oſſi maneat appreſſus cultellus, dum integumenta diſſecantur, debebit poſtea pericranium adhuc diſcindi. Verum quidem eſt, ſic cultello crenam duci in ipſo oſſe, ſed hoc evitari nequit, & detecto loco illa oſſis læſio poterit ſatis facilè curari.

Cùm igitur ad hanc rem requiratur, ut ſatis validâ manu cultellus ipſi oſſi apprimatur, patet, ſummâ cautelâ priùs explorandum eſſe, an fortè calvaria ſic fracta ſit, ut fragmentum poſſit deprimi, dum cultellus oſſi apprimitur; unde peſſima mala, & mors ipſa ſequi poſſent; uti aliquando triſtibus Exemplis conſtitit. Ubi ergo digitis undique palpando aliquid vacillare deprehendimus, ſectio dirigitur, ut ille locus evitetur. Ubi autem ſimul valida contuſio magnum tumorem in loco affecto fecit, ſæpe non ſine difficultate explorari poteſt, an os fractum vacillet, an non.

Simul cavendum eſt, quantùm fieri poteſt, ne majores arteriæ, per integumenta diſperſæ, diſſecentur; ſimúlque vitari debent inſignes nervorum rami hîc diſperſi, v. gr; in fronte ſupra oculi orbitam, &c; ut & muſculi, tendines, ſuturæ, &c. Horum omnium ſitus ex Anatomicis cognoſcitur.

2. Pericranium ſatis firmiter cranio vaſis emiſſis & receptis adhæret, uti antea dictum eſt: hinc, licèt omnia integumenta unà cum pericranio diſciſſa fuerint, tamen latâ adhuc ſuperficie cranio cohærebunt: unde, antequam nudum os in conſpectum venire poſſit, pericranium à calvaria ſeparari debet. Aliquando elevatis angulis diſſectis pericranium ſequitur, & ab oſſe ſecedit, inprimis, quando laxiùs oſſi adhæret, ut in ſenioribus obſervatur. Dum verò fortiùs adhæret, uti ſæpiſſime fit, eburneo inprimis & politiſſimo ſcalpro citiſſimè abraditur à calvaria, non ſine ſummo dolore, niſi æger hebes penitus aut ſoporoſus fuerit, uti ſæpe in gravioribus capitis vulneribus contingit. Optandum ergo foret, ut juniores Chirurgi in vitulinis vel ovillis capitibus ſe exerceren̄t, ut diſcant ſcalpro ſubducto pericranium à cal-

(*a*) Medic. Lib. VIII. Cap. IV. pag. 516. | (*b*) Ibidem.

varia ſubitò ſeparare : in hominibus enim hoc addiſcere crudele eſt & periculoſum.

3. Separatis ſic omnibus integumentis, ſanguis effluens plerumque impedit, quominus accuratè detegi poſſit oſſis nudati læſio; unde, niſi ſummum periculum urgeat, ſolet differri ulterior inveſtigatio in ſequentem diem, vel ſaltem per aliquot horas exſpectari. Ne autem partes recenti vulnere diviſæ iterum concreſcant, quod citiſſimè fieri obſervatur, plumaceola plana molliſſima nudo oſſi imponuntur ſub integumentis elevatis, ſic hoc impeditur; & ſedatâ hæmorrhagiâ, amotiſque plumaceolis, tota ſuperficies oſſis nudati in conſpectum venit, elevatis integumentis diſſectis. Sic enim minimo labore ampliſſimum vulnus ſequenti die futurum monet *Hippocrates* (*a*), qui etiam jubet cataplaſma imponi, *ex tenuiſſima polenta, ex aceto ſubactâ & incoctâ, ut quàm maximè glutinoſa reddatur*, ad præcavendam nempe nimiam inflammationem. Plumaceola enim hæc ſicca, abſorpto cruore, vel aliis liquidis, tument, & dilatant vulnus factum, quod ſemper quamdam irritationem & inflammationem facit.

§. 260. CRUOR, pus, ſanies, ſordes, ſpongiolis abſorbentur, fragmenta, feſtucæ, ſquamæ oſſis, ſi parva, libera ab omni membrana, oculo mox patentia, ſunt, eximuntur volſellâ; vel ſolvuntur forfice; quæ mundatio artificialis.

Amotis dein plumaceolis, abſterſo cruore, omnibúſque aliis ſordibus, quæ impediunt, quominus oſſis detecti ſuperficies undique oculis pateat, omni curâ inveſtigandum, an aliquid lateat mali, quod tolli vel corrigi debet. Si verò in oſſe nudato nihil fracti vel contuſi appareat, & nulla detegatur rima, nec ulla ſuſpicio ſit, ſub calvariæ oſſe extravaſatos hærere humores, qui cranio in hoc loco perterebrato educi poſſent, vulnus factum iterum conſolidandum eſt. Peritiſſimis enim Medicis æquè ac Chirurgis aliquando contigit hîc erraſſe, licèt ex ſignis evidentibus concluſiſent, ſub loco jam aperto hærere aliquid mali. Plurima apud Obſervatores habentur Exempla, quæ hanc rem confirmant: monuerat *Hippocrates* in loco allegato §. 254, quòd aliquando os frangatur aliâ capitis parte, quàm quâ vulnus eſt: & in *Commentariis* ad §. 254, quædam ex optimis Auctoribus recenſitæ fuerunt Obſervationes, quæ evincunt, ſemper hîc aliquid dubii eſſe poſſe. Præſtat ergo, vulneratum ejúſque amicos præmonere, quòd quidem omnia ſigna doceant, locum affectum diſſecandum eſſe, ut latens malum detegatur, poſſe tamen aliquando in alio, & ſæpe ſatìs diſſito calvariæ loco, hærere noxam. Unde prudentes Chirurgi ſemper Medicum vel alios Chirurgos vocari jubent, ut communi conſilio concludatur, quid agendum ſit in ſimilibus caſibus; ſicque teſtes habeant, omnia ſecundùm Artis regulas peracta eſſe, quamvis eventus non reſpondeat votis.

Ubi verò conſtat, os nudatum læſum eſſe, indicatio generalis (§. 185. n°. 1.) docet, auferenda eſſe illa omnia, quæ curam vulneris impedire poſſent. Liquida effuſa hîc hærentia ſpongiolis vel linteis carptis ſiccis facilè abſorbentur: fragmenta verò oſſis, vel & feſtucæ & parvæ ſquamulæ cedentes, vel inde ſeparatæ per inſtrumentum vulnerans, poſſunt conſiderari tanquam corpora heterogenea, quæ ibi re-

(*a*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. xx. Charter. Tom. XII. pag. 114.

licta nocere poſſent, ſaltem vulneris curam multùm retardare. Sed utì dictum fuit (§. 186. 187.) primò expendendum eſt, an ſine damno tolli poſſint; an verò tutiùs ibi relinquantur, donec ſponte ſeparentur & excidant. Si enim fragmenta hæc oſſis parva fuerint; nec vivis partibus cohæreant adhuc, nulla ſpes eſt iterum uniri poſſe, & tutò auferri poſſunt inſtrumentis idoneis. Cùm autem à libero acceſſu aeris oſſa, perioſteo nuda, peſſimè afficiantur, utì dictum eſt §. 250, requiritur præterea, ut hæc fragmenta oculis ſic pateant, ut ſtatim tolli poſſint, neque opus ſit diu inſtrumentis tale vulnus ſcrutari. Periculoſum pariter, fragmenta oſſea membranis adhuc hærentia vi avellere; cùm & magnus dolor, & nexus pericranii cum dura matre, inprimis circa ſuturas, peſſima poſſet producere mala; tunc enim meliùs, ſi tolli debent, forfice abſcinduntur.

Illa autem depuratio vulneris, quæ ſic manu vel inſtrumentis ſit, vocatur mundatio artificialis; ut diſtinguatur ab illa, quæ ſponte ortâ ſuppuratione perficitur, & naturalis ideo vocatur.

§. 261. EADEM nimis magna, hærentia vivis, abſcondità, relinquuntur, nam vel ſponte ſeparantur, vel recreſcunt ad viva. Hæc mundatio naturalis.

Ubi autem fragmenta calvariæ magna valde ſunt, examinandum eſt, an ſic corrupta fuerint jam, ut nulla ſpes ſit, quòd iterum uniri poſſint reliquo oſſi. Hoc autem inprimis cognoſcitur ex colore mutato. Si enim fragmentum tale flavum, fuſcum, vel jam nigrum eſt, non recreſcet; ſed vel ſponte ſeparabitur poſtea, vel tollendum eſt ſtatim, ſi commodè fieri poſſit. Quando autem colorem adhuc naturali ſimilem habent talia fragmenta, & inprimis ſi adhuc cohæreant cum pericranio, magna ſpes eſt, quòd recreſcere poſſint. Accidit aliquando in majorum oſſium fracturis, tibiæ v. gr; vel femoris, os binis locis ſic fractum eſſe, ut medium fragmentum ab utraque parte liberum ſit; & tamen obſervatum fuit ſæpius, tale fragmentum iterum concreviſſe cum reliquo oſſe: unde patet, non deſperandum eſſe in ſimilibus cranii fracturis. Obſervationes Chirurgicæ hanc rem omnino evincunt. Homini ſoleâ ferreâ mulus tam validum ictum capiti impegerat, ut frontis os fractum & intropreſſum eſſet. Trepano exſcindebatur orbiculus ex calvaria, ut os fractum & intropreſſum commodè elevari & tolli poſſet. Cùm autem fractura à medio frontis ad oculi canthum minorem pergeret, non audebat tollere *Paræus* tantam oſſis portionem, ſed elevavit os fractum ſic, ut duram matrem non ampliùs poſſet comprimere; & feliciter curatus fuit vulneratus (*a*). Sed & integre ſeparatum à reliqua calvaria oſſis fragmentum, cohærens tamen adhuc pericranio, iterum recrevit. Capitaneo cuidam enſe oſſis frontis magna portio abſciſſa fuerat, circiter trium digitorum longitudine & latitudine, ſic ut nuda eſſet omnino dura mater. Tam magnum oſſis fragmentum, pericranio adhuc cohærens, unà cum integumentis ſupra faciem reclinabatur horrendo ſpectaculo; & jam cogitabat *Paræus*, ut totum reſecaret, metuens tamen, ne tanto vulnere nudata dura-mater peſſimè afficeretur, deterſo ſanguine, qui duram matrem tegebat, iterum adaptavit os ab-

(*a*) Les Œuvres d'Ambroiſe Paré, Liv. X. Chap. VI.

ſciſſum unà cum integumentis, & levi ſuturâ in tribus locis firmavit, ne loco facilè moveri poſſit. Pulcherrimus ſucceſſus docuit, quantùm ſperari poſſit in ſimilibus caſibus, cùm tam ingens oſſis integre reſecti portio in homine pluribus adhuc aliis plagis ſaucio recreſcere potuerit (*a*).

Quamdiu ergo vivis partibus adhuc cohærent talia fragmenta, relinquenda videntur; ſpes enim eſt, iterum uniri poſſe reliquo oſſi: & ſi hoc non ſuccedat, & ſigna docuerint, oſſa hæc ſeparata incipere corrumpi, ſemper poterunt eximi, vel & ſponte ſeparabuntur. Unde ſimul patet, noxium eſſe, nimis curioſè ſcrutari capitis vulnera, ut fragmenta oſſis, quæ non ſtatim oculis occurrunt, tollantur. Si enim adhuc aliquâ ſuî parte cohæreant vivis, poterunt uniri, vel ſponte per ſuppurationem ſecedent, ſi recreſcere nequeant. Naturam ſæpe ſolam ſibi ſufficere etiam in periculoſiſſimis caſibus, docet ſequens Hiſtoria. Puellæ novem vel decem circiter annorum cæſim enſe inflicta fuerant octodecim vulnera capiti, præter alia quædam, quæ brachia & truncum corporis læſerant. Omnia hæc capitis vulnera calvariam læſerant, oſſiſque portiones quædam ad diploen uſque ablatæ erant; aliis in locis tota calvaria ad duram matrem uſque ablata erat. Idoneo apparatu deligabatur tam miſere vulneratum caput, & ſingulis binis diebus tantùm denudabantur vulnera. Singulis autem deligationibus oſſis fruſtula plumaceolis adhærebant, & ſic ſecedebant ſine moleſtia. Illa fragmenta autem, quæ pericranio adhuc cohærebant, concreſcebant iterum, & promptè replebantur loca, ubi calvaria integre ablata fuerat; ſic ut quinque ſeptimanarum ſpatio tot plagis ſaucia convaleſceret hæc puella (*b*). Sed in hoc caſu nulla mundatio artificialis locum habuit, ſponte per ſuppurationem ſeparata fuerunt omnia illa, quæ recreſcere non potuerant.

Prudentiſſimum ergo eſt monitum *Hippocratis*, dicentis (*c*): *Oſſa quæ à ſuo naturali ſtatu recedunt, & media deſidunt fracta aut latè admodum præciſa, hæc minùs habent periculi, ubi membrana integra fuerit: quæque rimis pluribus & latioribus intus fracta ſunt, minùs etiam periculo ſunt obnoxia, & faciliùs eximuntur: neque horum quidquam ſectione (ſerræ) indiget; neque cum periculo oſſa auferre tentandum, priuſquam ſponte ſurſum cedant*, &c.

§. 262. SI os contuſum, album, fuſcum, lividum, fiſſúmve apparet, minutis hinc inde foraminulis perterebrandum, ut præſcriptum (252), ita enim viva exeunt, & mortua expellunt citò.

Aliquando contingit, ut ablatis integumentis nulla quidem fractura in oſſe reperiatur, & tamen os malè affectum ſit. Hoc inprimis obſervatur, ubi obtuſum fuit inſtrumentum vulnerans, vel quando homo ex alto delapſus planæ ſuperficiei validè impegerit caput, Tunc enim vel finditur os cranii, ſæpe integris licèt manentibus capitis integumentis; vel pericranium, inter reſiſtens obſtaculum & duram calvariam ſubjectam, ſic premitur & atteritur, ut frangantur vaſa, quæ ex pericranio in calvariam tendunt, & viciſſim ex hac in pericranium redeunt; unde aboletur omnis vitalis influxus in lamellam calvariæ pericranio contiguam. Patet

(*a*) Ibid. Chap. VII.
(*b*) Belloſte Chirurg. d'Hôpital, pag. 82.
(*c*) Lib. de Capitis Vulner. Cap. XXVIII. Charter, Tom. XII. pag. 126.

ſatis ab iiſdem cauſis poſſe lædi vaſa, quæ inter lamellas cranii media decurrunt, unde augmentum mali fit. Cognoſcitur autem, talem contuſionem & deſtructionem vaſorum in cranii oſſe obtinere, ex colore oſſis mutato. Naturaliter enim oſſa viva & ſana colorem ſubrubellum, vel & ex albo cæruleſcentem habent; quia vaſa vitalia, colorato liquido plena, per albam oſſis lamellam, & præ tenuitate pellucentem, talem colorem exhibent. In omnibus illis ergo locis, ubi à contuſione deſtructa ſunt vaſa ſuppoſita lamellis oſſeis, albedo erit: unde & §. 225. n°. 6, inter ſigna calvariæ læſæ numerabatur, ſi punctis pallidis coloratum cranium appareret: & *Belloſtius* (*a*), poſtquam nudam pericranio calvariam minutis foraminulis perterebraverat, primum ſignum felicis ſucceſsûs memorat, quòd os inciperet ſubrubeſcere; manifeſto nempe indicio, vitam redire in oſſe, antea vitali humorum influxu privato. Ubi autem os vaſis ſuis deſtructis incipit corrumpi, tunc color albus in flavum, fuſcum, lividum, imò nigrum omnino mutatur; eò ſemper majori corruptelæ gradu, quò magis à naturali colore recedit, uti dictum fuit in *Commentariis* ad §. 249.

Cùm ergo in tali caſu metus ſit, ne oſſis hæc corruptio ſubjectas lamellas contiguas ſimiliter inficiat, ad ipſamque diploen pergat, unde & ſubjecta tabula vitrea, & deinde ipſum encephalon infici poterunt, inprimis cùm fractis vaſis effuſi humores & corrupti per integram contuſi oſſis ſuperficiem exire nequeant; apparet iterum pulcherrimus uſus methodi §. 252, deſcriptæ, quâ nempe minutis hinc inde foraminulis perterebratur calvaria, ut effuſi humores exire poſſint, & vaſa viva ſuppoſita, duro hoc tegmine mortui oſſis libera emergere & ſeparare illud, quod mortuum & corruptum eſt. A vivis enim vaſis ſuppoſitis ſolùm, exſpectandam eſſe ſeparationem oſſis corrupti, jam indicavit *Hippocrates* (*b*): poſtquam enim monuerat, oſſa fracta non eſſe educenda cum periculo, niſi ſponte ſurſum cedant: dicit: *Surſum autem os educi priore laxato, & carne ſubnaſcente, eſt conſentaneum; quæ ex oſſis meditullio, ubi oſſa inter ſe connectuntur, & ab eo* (oſſe) *quod ſanum eſt ſuccreſcit, ſi ſuperior tantùm oſſis pars corrupta ſit.* Solâ Obſervatione ſic didicit *Hippocrates* illud, quod poſtea Recentiorum induſtria confirmavit: carnem enim vocaverunt antiqui Medici, (& etiam recentiores eodem vocabulo uſi ſunt) vaſcularem illam compagem, quæ in vulneribus renata jacturam ſubſtantiæ reſtituit. Et pulchre addidit, hanc ex diploe ſuccreſcere, per quam adeo manifeſta vaſa diſperguntur; imò &, ſuperioribus tantùm lamellis corruptis, talem carnem renaſci ex ſano oſſe ſuppoſito, non ex diploe, manifeſtè indicat.

Ubi autem fiſſura adeſt, eadem hæc methodus pariter prodeſt. Omnia enim mala quæ fiſſuram ſequuntur, inprimis ab eo pendent, quòd plurimorum vaſorum ruptura facta fuerit, nec pateat facilis exitus liquidis extravaſatis; unde corruptela oſſis, & omnia quæ inde pendent mala, ſequuntur. Minutis verò foraminulis circa fiſſuræ locum pertuſo oſſe, exitus patet extravaſatis humoribus, & facilis habetur via, quâ vaſa viva elongata prodire poſſunt, & retexere novum pericranium.

Quàm ſubitò autem hâc methodo perficiatur cura, etiam in ſatis notabili oſſis læſione, patuit ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* ad §. 252, & 253.

(*a*) Chirurgien d'Hôpital, pag. 76-78.

(*b*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. XXVIII. Charter. Tom. XII. pag. 126.

§. 263. QUO ipſo (262) perioſtei regeneratio cita (252).

§. 264. SANATIO tum reliqui deſcripta eſt (245. 246. 247. 248. 253).

De his omnibus in numeris hîc citatis dictum fuit. Simulac enim novum pericranium ſic recrevit, tunc reliquum curari debet inſtar vulneris capitis, quod ſola integumenta læſit communia.

§. 265. INDE patet, cur anguſta fiſſura periculoſior ſæpe, quàm ingens cranii contuſio (256).

Omnes Medici & Chirurgi periti in hoc conſentiunt, fiſſuram calvariæ ſæpe longè majus diſcrimen adferre, quàm validam contuſionem, imò & fracturam oſſis.

Fiſſura enim difficiliùs cognoſcitur, & ſæpe non detegitur, niſi ſerò, inprimis ſi circa ſuturas hæreat; vel & externâ calvariæ tabula integrâ manente ſola interna tabula fiſſa ſit; uti & dum alio loco calvariæ os fiſſum eſt, quàm ubi vulnus hæret. Accedit, quòd fiſſura, licèt oculis appareat, ſæpe longiùs excurrat, quàm ut tutò tota poſſit detegi diſciſſis integumentis. Omnia autem hæc aliquando ſic contingere, probatum fuit fideliſſimis Obſervationibus in *Commentariis* ad §. 254, memoratis. Dum verò ingens læſio oſſis facta fuit, ſponte patet; & magnitudine mali incitati Medici & Chirurgi omne molimen Artis adhibent, ut præcaveant metuenda mala. Fiſſura tam ſæpe latens, imò quandoque nullo ſigno detegenda, vel peritiſſimos fallere poteſt, quod de ſe ipſo *Hippocrates* tam ingenuè faſſus eſt.

Altera cauſa, quare anguſta fiſſura tam periculoſa habeatur, eſt, quia non poteſt certò cognoſci, quouſque penetraverit, an ad diploen uſque, an etiam profundiùs. Si jam ad diploen uſque fiſſa fuerit calvaria, magna ſatis vaſa fracta erunt; effuſi humores non poterunt per anguſtam oſſis rimam tranſire, corrumpentur; deſtruent teneram illam celluloſam oſſis partem, quæ diploen conſtituit; proſerpere poterit malum inter binas calvariæ tabulas, & corrumpere omnia. Eroſâ dein internâ cranii tabulâ, encephalon ipſum poterit affici, & ſic ſubitò perit homo, dum nullum creditur latere malum, & poſt mortem totum os corruptum invenitur. Plurima talia habentur apud Obſervatores Exempla. Ubi autem ingens cranii læſio facta fuit, patet exitus humoribus extravaſatis, vel per Artem fieri poterit, & vaſa viva ſuppoſita omne corruptum poterunt ſeparare. Ideo tam felix ſæpe cura fuit graviſſimorum etiam capitis vulnerum unà cum inſigni oſſis læſione; dum levis fiſſura, ſerò tantùm cognita, nihil mali metuentes ſæpe inopinato de medio ſuſtulit. Ideo *Hippocrates* auſus fuit pronunciare (*a*) *in capitis fracturis, ſi os quidem fractum ſit, & contritum periculo vacat ..... quòd ſi fiſſum fuerit & fiſſura in-*

(*a*) De locis in homine, Cap. XII. Charter. Tom. VII. pag. 371.

trò procedat periculi plenum eſt. Additque, ſerram adhibendam eſſe, ne ſanies per oſſis fiſſuram affluens meningem putrefaciat. Et alibi (*a*) oſſa capitis fracta, vel latè admodum præciſa, vel rimis pluribus & latioribus diviſa, minùs periculi habere affirmat. Accedit præterea, quòd nunquam findi poſſit calvaria, quin ſimul plùs minúſve contuſa fuerit (*b*); unde eò major numerus vaſorum, in ipſa oſſis ſubſtantia vel per diploen decurrentium, frangitur; hinc omnium malorum augmentum.

§. 266. ET patet, hanc methodum (252. 262.) præferendam uſtioni, ſcalpris, trepanis Veterum in his malis (249. 254. 256. 262.).

Ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* ad §. 252, patuit, levem illam perterebrationem calvariæ pluribus foraminulis citò & tutò ſimul ſanare hæc mala; unde videtur meritò præferenda eſſe reliquis methodis. Licèt autem apud *Hippocratem*, uti dictum fuit, jam hujus rei veſtigium habeatur, tamen frequenter uſi fuerunt ſcalpris, ut deraderent oſſis malè affecti partem. Si tamen perpendantur omnia, quæ neceſſariò ſequuntur hanc oſſis affecti abraſionem, patebit, minùs tutum hoc eſſe, & longè tardiùs ſic curam perfici. Uſtionem ferro candenti commendaverunt quidem Chirurgi, ut os corruptum ſepararetur: ſed non memini apud *Hippocratem* in læſione calvariæ, uti nec apud *Celſum*, hujus mentionem factam fuiſſe; & certè difficile admodum foret ſic adurere partem oſſis corruptam, ut non læderetur pars integra oſſis ſubjecta; quæ ergo iterum ſeparari deberet, antequam curatio poſſet exſpectari.

Ubi autem anguſta rima in oſſe cranii fiſſo apparebat, vel & teli veſtigium in oſſe relictum erat, tunc ſcalpris variæ magnitudinis & figuræ, pro varia mali magnitudine & figura, utebantur, quibus os radebant, donec rima, vel teli veſtigium delerentur. Et, ut certi eſſent rimam talem ſic deletam eſſe, priùs atramento ſcriptorio, vel alio nigro liquore (vide §. 255. n°. 4.) tingebant os nudatum, ut coloratum tale liquidum in rimam penetrans oſtenderet, quouſque penetraret; pergebant enim radendo, donec totum illud nigrum deleretur. Ubi verò altiùs deſcendebat rima, neque radendo tolli poterat, tunc terebram adhibebant, ut magnam oſſis partem exſcinderent (*c*). Ubi verò latior locus calvariæ contuſione læſus fuerat, & ſigna docerent os corruptum eſſe, tunc utebantur trepano exfoliatorio dicto, quod binis cuneis contrariâ directione poſitis conſtabat, quibus circumrotatis abradebatur calvariæ ſuperficies orbiculari plagâ. Quia convexa & in quibuſdam locis inæqualis eſt cranii ſuperficies, facilè patet non adeo æquabiliter ſic poſſe abradi illud, quod corruptum eſt. Sed præterea poſtquam radendo ſcalpris vel tali trepano exfoliatorio rima deleta erat, vel ablata oſſis corrupti pars, tunc ſuperficies oſſis abraſa mortua eſt, deſtructis nempe omnibus vaſis; hinc ſeparari debebit, antequam iterum poterit illi increſcere pericranium. Apparet ergo ab his operationibus non multùm boni exſpectandum eſſe. Illâ autem methodo §. 252, pulchre ſeparatio corrupti perficitur, eâdemque operâ regeneratur perditum brevi tempore.

(*a*) Lib. de Capit. vulner. Cap. VIII. Charter. Tom. XII. pag. 126.
(*b*) Ibid. Cap. VI. Charter. Tom. XII. p. 118.
(*c*) Ibid. Cap. XXIII, & XXIV. Charter. Tom. XII. pag. 124. 125.

Digitized by Google

§. 267. CRANIUM in junioribus intropreſſum, in adultioribus poſt fracturam intropulſum, cerebrum premit; pro varietate loci preſſi, pro varia magnitudine, profunditate, acutie, punctura prementis, producit hebetudines, ſopores, vertigines, tinnitus, caligines, deliria, vomitum bilis, dolores capitis, convulſiones, paralyſes, lotii, fæcúmque ſpontaneum exitum, apoplexias, febres, mortem.

Poſtquam dictum fuit de illis malis, quæ oſſis cranii læſiones ſequuntur, ſequitur ut videamus, quid futurum ſit, ſi calvaria intropreſſa, vel poſt fracturam intropulſa, contentum encephalon compreſſerit, vel læſerit. Conſtat ex Geometricis, circulum inter figuras iſoperimetras maximam habere aream; ſed calvariæ figura ad ſphæricam accedit: intropreſſâ calvariâ, minuetur ejus capacitas. Notum eſt porrò ex Phyſiologicis, cranii cavum ſemper pleniſſimum eſſe in ſanitate: unde reſectâ calvariâ ſtatim contentum encephalon exſurgit ſic, ut nunquam poſſit iterum adaptari reſecta pars, niſi vi adhibitâ. Patet ergo, quòd ſimulac mutata fuerit calvariæ figura per intropreſſionem, neceſſariò comprimantur contenta ejus cavo.

Sive jam figura cranii convexa mutata fuerit per intropreſſionem ſine fractura, ſive os fractum, loco ſuo pulſum, depreſſum fuerit, effectus erit idem, nempe cerebri contenti compreſſio. In junioribus talem intropreſſionem poſſibilem eſſe ſine fractura, calvariæ mollities in hac ætate ferè perſuadet: longè major firmitas in adultis difficiliùs hoc fieri poſſe ſine fractura docet. *Hippocrates* (*a*), varias fracturarum calvariæ ſpecies recenſens, tertio loco enumerat hanc introceſſionem, quam ἴσφλασις vocavit; dicítque, ſemper tunc ſimul rimas adeſſe: *Quod enim medium deſidit, ab alio oſſe naturaliter ſe habente abruptum fractúmque introcedit; itaque ſanè huic caſui* (intropreſſioni) *rimam accedere neceſſe eſt.* Longè tamen mollior eſt oſſium humani corporis in vivente ſubſtantia, quàm in ſceletis exſiccatis apparet: hinc fortè non omnino impoſſibilis, licèt rarior, calvariæ depreſſio in adultis, non decrepitis tamen, ſine fractura.

Cùm autem ab illis, quæ cranii cavo continentur, tota vita & humanitas pendeant, totúmque encephalon molle ſit & facilè comprimendum; patet, intropreſſo cranio turbari poſſe, imò & integre deleri, omnes functiones, quæ ab encephali integritate pendent. Quia autem cerebellum firmioris ſubſtantiæ eſt, & tutiùs reconditur, quàm ipſum cerebrum; hinc damna, à calvariæ intropreſſione orta, ſemper ferè cerebri actiones lædunt primariò, tandémque propagato malo cerebelli actionem, à qua vita pendet, tollunt. Simul patet, effectus hujus mali admodum varios eſſe poſſe, prout diverſa cerebri loca comprimuntur, & prout cauſa comprimens majori minorive vi agit; vel etiam dum abrupta oſſis fragmenta acuta cerebri ſubſtantiam ipſam vulnerant majori vel minori profunditate. Levem etiam cerebri compreſſionem turbare poſſe ejus actionem, raro conſtitit Exemplo. Mulieri dimidia cranii olla ablata fuerat, quam circumferabat oſ-

(*a*) Lib. de Capitis vulner. Cap. VIII. Charter. Tom. XII. pag. 118.

tiatim

tiatim ſtipem petens : nudam duram matrem dum digiti apice leviter quis tangeret, validè exclamavit, dicens ſe millenas videre candelas (*a*). Symptomata autem, quæ compreſſionem encephali ab hac cauſa factam ſequuntur, enumerantur ſequentia.

HEBETUDINES. Quæ leviſſimam tantùm cerebri compreſſionem ſequuntur. In omnibus illis, quibus à lenta & frigida cauſa apoplexia naſcitur, priùs talis inſolita hebetudo ſenſuum omnium, & tarditas ad motus muſculares exercendos, obſervantur; quæ deſignant, ſenſim accumulari in cranio tales humores, qui levi compreſſione obtundunt ſenſuum omnium vivacitatem, tandémque auctâ copiâ penitus tollent. Si jam calvaria intropreſſa leviter ſic cerebrum compreſſerit, ſimile malum oritur, aliquando totâ vitâ manens, ſi non tollitur cauſa comprimens. Tale Exemplum habetur apud *Hildanum* (*b*). Puero decem annorum, feliciſſimo ingenio prædito, caſu cranium circa ſuturam lambdoideam impreſſum fuerat; cùm nulla graviora ſymptomata ſequerentur, neglectum fuit à parentibus hoc malum, manſitque hæc oſſis impreſſio. Incepit ſenſim memoria & intellectus imminui, ſic ut nihil addiſcere potuerit, vixítque ſic ſtupidus omnino ad quadrageſimum ætatis annum, túncque peſte correptus periit. Similis hebetudo etiam obſervatur, quando ſanguis nimiâ copiâ diſtendit vaſa majora in plethoricis; vel in morbis acutis velocitate auctâ & majori rarefactione dilatat vaſa ſic, ut pulpoſa cerebri ſubſtantia incipiat comprimi.

SOPORES. Qui auctam cerebri compreſſionem indicant : ſimulac enim illæ cauſæ, quæ hebetudinem fecerant, augentur, oritur ſomnolentia, & tandem profundiſſimus ſomnus & lethalis, nempe apoplexia. Unde inter illa ſigna, quæ docent capite vulneratum periculosè affici, recenſet *Hippocrates* altum ſoporem, & tenebricoſam vertiginem (*c*).

VERTIGINES; CALIGINES. Vertigo omnium ferè morborum cerebri leviſſimus eſt, & plerique capitis morbi, imò ferè omnes, inde incipiunt; & curati pro ultimo ſymptomate vertiginem relinquunt. In omni vertigine plerumque eſt rotatio apparens rerum extra nos poſitarum & naturaliter quieſcentium; aliquando videntur omnia ex alto deorſum labi, & contrà. Quando increſcit malum, incipiunt apparere colores varii in objectis; mox ſequitur vacillatio omnium muſculorum, incipiunt ſic affecti metuere ne labantur, obvia quæque prehendunt, ut ſe ſuſtineant; enervatur totum corpus uno momento, ſic ut cadant, ſimúlque tenebræ denſiſſimæ omnem ſenſum viſûs tollunt; hócque eſt ultimum quod ſentiunt : ſi enim pergat malum, in apoplexiam, epilepſiam, vel animi deliquium terminatur.

Leviſſima ergo vertigo eſt, ubi omnium objectorum rotatio apparet; aucto malo, tenebræ fiunt, tunc σκοτόδινος, id eſt, tenebricoſa vertigo vocatur : tandem cadunt ſic affecti. Tria hæc in loco modò citato notavit *Hippocrates*, ſigna graviter capite vulneratorum recenſens; *tum ſi æger alto ſopore detentus fuerit, aut tenebræ oculis offuſæ, aut ſi vertigo prehenderit, aut ipſe conciderit*. Dum *Antilochus* hoſtem in fronte ſic vulnerat, ut lanceæ cuſpis os penetraret, *tenebræ oculos operuerunt*, dixit ſapiens *Homerus* (*d*).

(*a*) Acad. des Sciences, l'an 1700. Hiſt. pag. 57.

(*b*) Obſervat. Chirurg. Centur. III. Obſerv. 21.

(*c*) Lib. de Capit. vulner. Cap. xv. Charter. Tom. XII. pag. 121.

(*a*) Τὸν δὲ σκότος ὄσσε κάλυψεν. Iliad. Lib. IV. verſ. 461.

Simplex ergo vertigo levem tantùm compreſſiunculam cerebri indicat; tenebricoſa verò auctum malum deſignat: ſublatâ autem cauſâ comprimente, tollitur. Unde dum in morbis acutis impetu & copiâ ſanguinis diſtenta vaſa majora cerebrum comprimunt, oritur talis tenebricoſa vertigo, quæ narium hæmorrhagiâ tollitur, uti monuit *Hippocrates* in Prænotionibus Coacis (*a*) dicens, tenebricoſas *vertigines ab initio ſanguinis è naribus fluxus ſolvit*; ut diſtingueret nempe à ſimili vertigine, quæ non adeo in morbi initio, ſed tardiùs ſæpe apparet, corruptâ per morbum bile vel aliis ſordibus circa præcordia collectis.

TINNITUS. Vertiginem tenebricoſam ferè ſemper comitatur moleſtiſſimus in auribus ſibilus, ac ſi millenæ tinnientes campanulæ audirentur. Ubi autem ſine cauſa externa talis ſibilus percipitur, vocatur tinnitus aurium. Ille autem aliquando oritur ipſius organi auditûs vitio, illóque etiam leviſſimo; tunc digito auriculari in meatum auditorium immiſſo & agitato, vel & trago auriculæ compreſſo, tolli ſolet ſatis citò; neque tunc aliquid mali portendit. Ubi verò ab ipſo cerebro affecto aurium tinnitus oritur, tunc non facilè cedit, & per annos ſæpe moleſtus eſt; apoplexiæ tandem ſecuturæ, vel & epilepſiæ, ſignum, uti in Coacis Prænotionibus habetur (*b*). Eamdem cauſam agnoſcit hoc ſymptoma ac vertigo, & graviores capitis læſiones ferè ſemper ſequitur.

DELIRIA. Cerebrum eſſe illud organum corporeum, à cujus integritate idearum perceptio, illarum combinatio, judicium inde ſequens, animi affectus, &c, pendent, ex Phyſiologicis notum eſt. Ubi autem idearum ortus non reſpondet externis cauſis, ſed ab interna cerebri mutati diſpoſitione pendet, delirium adeſſe dicitur. Compreſſo autem cerebro ob mutatam calvariæ figuram turbari poſſunt omnia, quæ ab hujus organi illibatâ actione fiunt in corpore. Obſervatur enim pleroſque, qui à nativitate fatui ſunt, vitiatam habere capitis figuram: & *Hippocrates*, ubi recenſet funeſta ſymptomata, quæ ſequuntur calvariæ læſionem quamcumque, ſi non adhibeatur debita cura, tandem addit, quòd delirantes moriantur (*c*). Et alibi ſæpius delirium poſt capitis plagas, tanquam malum ſignum damnavit; (*d*) *ob plagam in capite acceptam, ſtupor aut deſipientia malum.* (*e*) *Ab oſſis perſectione delirium, ſi ad vacuum uſque pervaſerit*, &c.

VOMITUM BILIS. Mirum ſymptoma, quod in capitis vulneribus cerebrum læſum, vel compreſſione aut concuſſione, malè affectum ſemper denotat. Conſtat enim certiſſimis & quotidianis Obſervatis, cerebri inſignes mutationes, etiam in ſaniſſimis hominibus, glioſum talem vomitum excitare non tantùm, ſed etiam ſæpe bilem miro modo mutare momento ferè temporis.

Non aſſuetus homo navis agitationi, poſt vertigines & ſummam anxietatem, bilem æruginoſam vomit: idem fit, ſi ſaniſſimus homo ſubitò in gyrum rotetur: & tunc etiam vertigo præcedit, cerebrum affectum denotans. Et viciſſim bilis corrupta, circa præcordia hærens, omnes cerebri actiones turbare poteſt miris modis, vertigines, deliria, convulſiones, &c, excitando: excuſsâ hâc ſaburrâ, illico ceſſant omnia hæc mala. Ex quibus patet, mirum commercium obtinere inter caput & præcordia, ſic ut in ſe mutuò efficaciſſimè agant; nec hactenus hoc ex cognita

(*a*) N°. 341. Charter. Tom. VIII. pag. 871.
(*b*) N°. 162. Ibid. pag. 861.
(*c*) Lib. de Capit. vulner. Cap. XXXI. Charter. Tom. XII. pag. 127.
(*d*) Aphor. XIV. Sect. VII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 298.
(*e*) Ibid. Aphor. XXIV. Sect. VII. Part. II. pag. 303.

Digitized by Google

corporis fabrica explicari facilè poterit, licèt certiſſimis Experimentis conſtet, rem ſe ſic habere. Sic *Scultetus* obſervavit, omnes ferè capite vulneratos de oris amarore conqueri (*a*).

Suſpectum hinc ſemper fuit in capitis vulneribus hoc ſignum. *Quibus cerebrum vulneratur, febris plerumque ac bilis vomitus accedit, & corporis ſideratio; atque tales perniciosè habent* (*b*). *Quibus perſectum fuerit cerebrum, iis febrem & bilis vomitum ſuccedere neceſſè eſt* (*c*). *Ex vulnere bilis vomitus accedens, malum; & maximè in capitis vulneribus* (*d*). Imò etiam, dum ab internis cauſis cerebrum incipit premi, vel alio modo malè affici, bilis, & inprimis æruginoſæ, vomitus, inter mala ſigna recenſetur. *In capitis doloribus æruginoſi vomitus, cum ſurditate & pervigilio citam inſaniam ſignificant* (*e*). Hujúſque pronunciati veritas in Epidemicis (*f*) Exemplo *Philiſtæ* probatur, cui ſymptomata hæc omnia eo ordine, ut recenſita fuerunt, acciderunt; & quinto die morbi periit.

Patet ergo, cerebro tam ab externis, quàm internis cauſis malè affecto, bilis vomitum ſequi frequenter, & quidem malo omine. Tamen hoc notandum eſt, cùm & leviores cerebri perturbationes aliquando ſequatur bilis vomitus, non ſemper peſſima quæque prædicenda eſſe, dum hoc ſymptoma adeſt, niſi & alia mala ſigna concurrant. Accidit enim ſæpe, dum ex alto delapſi homines caput duro obſtaculo impingunt, quòd fiat vomitus à ſola concuſſione cerebri, licèt poſtea nihil gravioris mali ſequatur. In illo enim caſu §. 258, ex celeberrimi *Ruyſchii* Obſervationibus Anatomico-Chirurgicis recenſito, cùm Chirurgus mulierem, poſt lapſum ex curru in humum gelu duratam, aliquoties vomuiſſe intelligeret; peſſima quæque ſuſpicatus contuſum in fronte locum cruciali inciſione detexiſſet, niſi *Ruyſchius* accedens hoc prohibuiſſet, qui ſolis fomentis capiti applicatis brevì ſanavit totum hoc malum.

DOLORES CAPITIS. An ipſa cerebri vel cerebelli ſubſtantia doleat, dum malè afficitur, nondum conſtat Experimentis. Cerebri corticem ſine dolore lædi poſſe, imò impune reſcindi, dum in fungum excreſcit, certò novimus. Medullam læſam convulſiones facere pariter conſtat; ſed tunc illico ſic turbantur omnia, ut non poſſit determinari, an tunc ſimul dolor adſit. Interim tamen conſtat, calvariæ integumenta externa, inprimis pericranium & expanſionem tendinoſam huic incumbentem, (de quâ dictum §. 239.) utì & ejus perioſteum internum ſive duram matrem, dolere, dum læduntur. Unde celeberrimi in Arte Viri dixerunt, cephalalgiam calvariæ ejúſque integumentis proprium eſſe malum; utì delirium cerebro (*g*). Cùm ergo calvariæ intropreſſio vel ejuſdem poſt fracturam intropulſio non poſſit fieri ſine læſione, vel ſaltem diſtractione integumentorum, & ipſius duræ matris, patet facilè, dolores capitis ſequi tale malum; niſi ſimul ſic compreſſum fuerit ab oſſis introceſſione encephalon, ut omnes ſenſus aboleantur penitus. Unde dolores capitis in tali caſu adhuc aliquid boni denotant, nempe cerebri functiones non eſſe penitus deletas.

(*a*) Sculteti Armamentar. Chirurg. pag. 198.
(*b*) Hippocrat. Coac. Prænotion. n°. 500. Charter. Tom. VIII. pag. 881.
(*c*) Idem Aphor. L. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 283.
(*d*) Idem Coac. Prænot. n°. 507. Charter. Tom. VIII. pag. 882.
(*e*) Idem Prorrhet. Lib. I. Prædict. 10. Charter. Tom. VIII. pag. 706. Coac. Prænot. n°. 170. ibid. pag. 861.
(*f*) Idem Epid. III. Comment. II. Text. I. Ægrot. IV. Charter. Tom. IX. pag. 232.
(*g*) Lud. Duretus in Coacas Prænot. Hippocrat. pag. 87.

CONVULSIONES. Quæ ſemper ferè docent, cerebrum ſic compreſſum vel læſum eſſe, ut æquabilis ſpirituum influxus in nervos, motibus muſcularibus inſervientes, turbatus ſit; de qua re dictum fuit §. 230, & ſequentibus.

PARALYSES. Quando nempe ſic læſum fuit cerebrum, ut influxus ſpirituum in nervos muſculorum motores omnino ſit impeditus. Hoc malum jam, prout vel omnes muſculos, vel unum tantùm latus corporis, vel denique quoſdam tantùm particulares muſculos affecerit, varia nomina accipit, uti poſtea dicetur. Prout enim varia loca cerebri læſa vel compreſſa fuerint, diverſus erit effectus. Mali ſemper ominis eſt paralyſis, capitis vulnera ſequens; quia denotat ipſam medullarem ſubſtantiam cerebri compreſſam vel læſam eſſe.

LOTII FÆCUMQUE SPONTANEUM EXITUM. Reſolutis nempe ſphincteribus ani & veſicæ: & inter peſſima ſigna, & in morbis, & in capitis vulneribus, hoc habetur. Nervi enim ſphincteribus his inſervientes ex ultimis nervis ſpinalis medullæ, per oſſis ſacri foramina exeuntibus, originem ducunt; unde ipſius ſpinalis medullæ originem lædi jam in cerebro patet. Diſtinguendum tamen eſt inter hanc reſolutionem ani & veſicæ, per quam urina & fæces ſenſim & continuò elabuntur, & ubi in apoplecticis aliquando, uti & in morbis acutis inflammatoriis capitis, urina emittitur in veſica priùs notabili copiâ collecta, ſingulis fortè ſex horis; inſcio quidem ægro, tamen ſine reſolutione ſphincteris veſicæ, quia tanto tempore retinetur collecta in veſicâ clauſâ urina.

Longè enim gravius malum eſt, quando reſoluto veſicæ ſphinctere ſic clam elabitur urina, quàm ſi notabili copiâ collecta effluit non recordantibus ægris. Ultimum enim illud incommodum pueris etiam ſanis ſatis frequens, imò & adultis aliquando accidit, licèt nihil ſiniſtri inde ſequatur. Videtur & hæc diſtinxiſſe *Hippocrates* (*a*) dicens: *Quæ urinæ non recordantibus, nec admonitis effluunt, pernicioſæ; num & ab his meiuntur, ac ſi ſedimentum conturbaveris?* Ubi quidem magnum malum inde metuendum voluit; cerebrum enim oppreſſum ſignificat. Sed in alio loco (*b*) dixit, *Quibus incogitantibus urina procidit ad pudendum, exſolvuntur deſperati* (ἀνέλπιστοι). Sic enim legendam voluit hanc ſententiam *Foëſius* (*c*) licèt in textu vulgatam lectionem retinuerit, quæ habet, *quibus clam urina decidit, & pudendum contrahitur, deſperati ſunt*. Pro ἴλλονται legitur ἐκλύονται apud *Cornarium*; & *Duretus* (*d*) pariter huic ſententiæ accedit. Unde patet, longè gravius malum indicari, ſi urina ſic clam delabatur, reſoluto veſicæ ſphinctere, quàm ſi copiâ quâdam collectâ non recordantibus ægris excernatur. Et ob hanc cauſam *Hippocrates* (*e*) poſtquam varias urinæ proprietates quoad colorem, craſſitiem, & contenta, recenſuit tanquam pernicioſas, abſolutè damnavit urinam qualemcumque, *quæ occultè mingitur* (λαθραίως οὐρόμενον).

APOPLEXIAS, FEBRES, MORTEM. Hactenus enarrara phœnomena deſignant, cranii intropreſſionem leviori compreſſione turbaſſe cerebri actiones quaſdam; ubi verò eò uſque aucta fuerit hæc compreſſio, ut omnes ſenſus interni & externi deleti fuerint, unà cum motibus voluntariis, tunc ſimul adeſt profundi & per-

(*a*) Prorrheticor. Lib. I. prædict. 28. Charter. Tom. VIII. pag. 718. Coac. Prænot. n°. 580. Ibid. pag. 846.
(*b*) Coac. Prænot. n°. 474. ibid. pag. 878.
(*c*) Foëſii Hippocrat. Opera omnia, pag. 193.
(*d*) Lud. Duretus in Coacas Prænot. Hippocrat. pag. 347.
(*e*) Coac. Prænot. n°. 580. Charter. Tom. VIII. pag. 886.

Digitized by Google

petui ſomni imago, & vocatur apoplexia, quam ſemper comitatur ferè pulſus fortis & celerior, ſuperſtite adhuc imò & auctâ cerebelli actione, quod ſub expanſo duræ matris velo tutò defenſum minùs facilè comprimitur: tandem & cerebello ſimiliter compreſſo, vel aucto motu deſtructâ ejus fabricâ (dum cerebro compreſſo omnis ſanguinis per encephalon pellendi impetus ferè tantùm in cerebellum agit) mors ſequitur.

§. 268. QUIN & ipſum cerebrum ita læſum, corruptum hinc inflammatione, ſuppuratione, gangrænâ, fungo, hæmorrhagiâ, ſimilia mala (267) parit.

Præcipua malignitas vulnerum capitis inde pendet, quòd vicinum cerebrum facilè afficiatur: ſi ergo læſio tanta fuerit, ut ad cerebrum ipſum pertingat, facilè patet, peſſima quævis metuenda eſſe mala. Tota enim humanitas à mollis & pulpoſi hujus viſceris integritate pendet. Interim conſtat ex Anatomicis & Phyſiologicis, totum encephalon vaſis conſtare, in quibus ergo compreſſis, vel læſis, obſtructio, inflammatio, omnéſque horum morborum ſequelæ obtinere poterunt; uti & illa mala omnia, quæ ab extravaſatis humoribus premendo, vel ab iiſdem corruptis rodendo, excitari poterunt. Obſervationes autem Chirurgicæ docent, hæc omnia cerebri læſiones ſecuta fuiſſe.

Homo acinace vulneratur in parte poſteriori capitis cum læſione calvariæ: cúmque in initio ab imperito Chirurgo tractatus fuiſſet, qui ruditer examinans vulnus, ſpecillum per calvariæ rimam in ipſam cerebri ſubſtantiam ad tertiam partem longitudinis ſpecilli adegit; ideo prudentiores poſtea accedentes Chirurgi noluerunt trepanum adhibere, ne hæc operatio, quæ plurimis ſalutaris fuerat, infamaretur. Poſt varia ſymptomata miſer vigeſimo tertio die moritur; & aperto cranio deprehenditur abſceſſus magnus in ſiniſtro cerebri latere, proprio folliculo circumſeptus; quo pertuſo ingens copia puris fœtidi effluxit (*a*). *Paræus* (*b*) teſtatur, ſe frequenter obſervaſſe, dum cadavera mortuorum ex capitis vulneribus luſtraret, ut de vulnere renunciaret ad Judices, ingentem puris copiam, imò ipſius cerebri ſubſtantiæ corruptionem. Imò addit aliam Hiſtoriam, quæ docet, ſuppuratione intra calvariæ cavum factâ ſuperſtitem tamen fuiſſe ægrum. Puer caput impegerat pavimento lapideo tam vehementer, ut ſtatim omni ſenſu privaretur: ſucceſſit febris, delirium, & alia peſſima ſymptomata. Septimo die ingens ſudor acceſſit, & ſternutatio, ſimúlque magna copia puris per os, nares, & aures effluxit, cum levamine omnium malorum; & ſanatus fuit puer.

Mirum Exemplum habetur (*c*), ubi poſt lapſum ex alto, læſo cranio, per foraminulum ſuturæ ſagittali inhærens, exibat puris ſatìs magna copia; quâ evacuatione per aliquot dies quandoque ſuppreſsâ, convellebatur æger ſæpius de die; exeunte pure ceſſabant convulſiones; tandem quinquageſimâ die moritur. In cadavere invenitur lata fiſſura ſex pollices longitudine ſuperans, ſed jam coalita; in dura matre nullum vitium apparebat, ſed totus lobus ſiniſter cerebri erat ſuppuratus, dextro ejuſdem lobo & cerebello integerrimis.

Plura ſimilia Exempla habentur apud Obſervatores; hæc ſufficiunt, ut demon-

(*a*) Scultet. Armamentar. Chirurg. p. 217.
(*b*) Liv. X. Chap. XXIII.
(*c*) Académ. des Sciences, l'an 1700. Hiſt. pag. 56. 57.

Digitized by Google

ſtretur, veram ſuppurationem in ipſa cerebri ſubſtantia obtinere poſſe. Et ſimul apparet, licèt ſemper admodum periculoſa ſit ſuppuratio hic orta, non tamen ſemper mortem inde ſequi.

Ubi autem loco benignæ ſuppurationis, quæ omne, quod legibus circulationis ampliùs obedire nequit, ſeparat, gangræna cerebrum ipſum occupat, patet facilè, nihil ſperandum eſſe. Tale autem malum cerebri læſiones ſequi aliquando, teſtantur Obſervata. Miles poſt graviſſimam capitis contuſionem ſine vulnere, in Noſocomium recipitur, & poſt novem ſeptimanas, dum nullum ampliùs dolorem nec aliud malum perciperet, jámque reditum in patriam meditaretur, noctu in lecto ſubitò moritur. In cadavere nulla omnino læſio in calvaria detegitur, ſed cerebri ſubſtantia, loco percuſſo ſubjecta, ad digiti craſſitiem, pomi inſtar putrefacti, corrupta apparebat, cum enormi, & ad ventriculos anteriores ferè penetrante, putredine: levis præterea corruptio piæ matris aderat, reliqua omnia apparebant illæſa (*a*). Dum graviſſima capitis vulnera in cerebri ſubſtantia penetrantia acceperat homo menſe octobri, moritur poſt biduum. Ablatis faſciis poſt mortem teter adeo exibat ex vulneribus odor, ut nullus ferre poſſet, vel ad cadaver accedere auderet (*b*). Tam enormis putredo bidui tempore in ſaniſſimo homine, frigidâ ſatis tempeſtate, naſci potuit!

Ipſum encephalon corrumpi poſſe *Hippocrates* monuit, & vocabulo σφακελίζειν uſus eſt, ut hanc corruptionem deſignaret. Sic dicit: *Cerebro corrupto, alii in tribus diebus, alii in ſeptem moriuntur: has verò ſi effugerint, ſervantur. Quibus autem ex his reſectis, os diſparatum* (disjunctum) *repertum fuerit, hi pereunt* (*c*); & in Aphoriſmis (*d*) *quibus cerebrum ſideratum* (ſideratum vertunt etiam σφακελισθῇ) *eſt; ii intra tres dies intereunt. Si verò hos effugerint, ſani evadunt.* In his autem locis indicat, poſſibilem adhuc eſſe ſanationem, licèt encephalon corruptum fuerit. Patebit poſtea, ipſam cerebri ſubſtantiam in fungos protuberantem, poſſe tolli ſecando, rodendo, &c, ſuperſtite vitâ non tantùm, ſed & omnibus cerebri functionibus illæſis manentibus poſtea.

Dictum fuit antea §. 158. n°. 5, diſciſsâ cute, pinguedinem ſubjectam, æquabili preſſione cutis non ampliùs coercitam, aſſurgere, & degenerare in carnem, fungoſam dictam, in vulneribus. Simile malum in vulneribus capitis obtinet, quando & cranium ipſum, & dura mater perſciſſa ſunt. Naturaliter enim calvariæ cavum ſemper pleniſſimum eſt, utì aliquoties jam monitum fuit: ubi ergo cranii & duræ matris vulnere non ampliùs coercentur contenta, incipiunt protuberare; & quia arteriæ, antequam cerebri ſubſtantiam ingrediuntur, tunicas ſuas craſſas elaſticas deponunt, ideo impulſis, vi cordis ſatis propinqui, fluidis minùs reſiſtere poſſunt, unde dilatantur quàm maximè, & miros tumores faciunt. Et quia præter omnem exſpectationem citiſſimè emergunt tales tumores, &, poſtquam ultra vulneris labia externa emerſerunt, latiſſimè expanduntur, in ipſo vulnere magis conſtricti, ideo & à figuræ ſimilitudine, & à ſubito incremento, fungos cerebri vocaverunt hos tumores. Omnium autem maximi tales fungi naſcuntur, ſi valida febris impetum & velocitatem liquidi impulſi in vaſa cerebri tam facilè dilatanda auxerit. Quamdiu autem dura mater adhuc integra eſt, raro tales fungi enaſcuntur: hæc enim mem-

(*a*) Sculteti Armamentar. Chirurg. pag. 207.
(*b*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur. 2. Obſervat. 25. pag. 103.
(*c*) Coac. Prænot. n°. 188. Charter. Tom. VIII. pag. 862.
(*d*) Aphor. L. Sect. VII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 319.

brana ſatis firma coercet ſuppoſitam cerebri ſubſtantiam. Dum verò pia mater ſimul læſa fuit, longè magìs adhuc fungi illi protuberant: nam videmus etiam in cadavere, levi vulnuſculo pertusâ piâ matre, illico corticem cerebri per vulnus factum emergere.

Plurima jam habentur Obſervata Chirurgica, quibus conſtat, diſſecto cranio & durâ matre, cerebri ſubſtantiam in mirabiles tales tumores excreſcere: unum alterúmve tale Obſervatum adduxiſſe ſufficiet.

Nobili juveni lapidis jactu dextrum bregmatis os frangitur: exit ſtatim ipſa ſubſtantia cerebri ad dimidiæ avellanæ magnitudinem: cúmque junior quidam Medicus præſens negaret eſſe cerebri partem, ſed pinguedinem eſſe diceret, Experimentis probavit *Paræus* (*a*) prodiiſſe de vulnere ipſam cerebri ſubſtantiam. Docet hoc Exemplum, vulnere læſis cranio & coercentibus cerebrum membranis, citiſſimè protuberare poſſe ipſam cerebri mollem fabricam.

Puero quatuordecim annorum globulo ligneo inter ludendum ſiniſtra oſſis frontis pars percutitur; mox concidit, bilem vomit, & poſtea perrexit omnia ferè ingeſta emovere. Poſt binos menſes, cùm admodum malè ſe habere pergeret, cranium terebratur; cum impetu per foramen factum pus erupit. Poſtea ipſa cerebri ſubſtantia incipit emergere, nec potuit coerceri; unde filo circumſtricto reſecabatur: mox ſimilis ſubſtantia fungi inſtar ad trium digitorum altitudinem erupit, iterum ſimili methodo ablatâ. Hócque ſæpius factum fuit, ſic ut fungi omnes reſecti pugni magnitudinem æquaverint: tamen poſtea curatus fuit (*b*).

Septem annorum puer ex equo delapſus gravi vulnere dextrum bregmatis os læſit. Quinto die fungus excrevit ex cranio pertuſo digitum craſſus, pollicem longus. Parentes accuratam vulneris inſpectionem, & cranii depreſſi elevationem, noluerunt admittere, & conſtanter aſſeruerunt, ſe malle filium mitiori curâ tractatum mori, quàm incerto cum eventu crudelis operationis moleſtias ſubire. Hinc ſolis exſiccantibus ferè fungum tollere conati fuerunt Medicus & Chirurgus. Manſit ſic fungus vix mutatus per tres integros menſes; ſymptomatibus autem peſſimis, quæ in initio adfuerant penitus mitigatis, imò ferè integre abolitis, omnes actiones vitales, animales, naturales reſtituebantur, ſic ut corporis habitus augeretur, & ſolitis ludis puer tempus falleret. Circa quarti menſis initium fungus multùm increvit, pulvere tamen ex euphorbio & alumine uſto inſperſo ſublatus fuit; ſed intra viginti quatuor horas alius fungus ovi gallinacei magnitudine excrevit, cum exacerbatione omnium malorum. In hoc fungo valida pulſatio arteriarum apparebat, & rudiùs tractatus ſanguinem copioſiſſimè fudit. Fruſtra tentatum fuit rodentibus conſumere luxuriantem fungum, unde anguſtiorem cervicem fungi filo circumducto conſtrinxit Chirurgus; ſed oriebatur pulſatio tam enormis arteriarum in fungo, ut tota ejus moles ſubſilire videretur. Conſtringendo tamen hâc methodo perrectum fuit, & maxima fungi pars cum intolerabili fœtore unà cum filo decidit. Reſiduum fungi nigricans, ſordidiſſimum, penitus corruptum horrendo aſpectu apparuit: convulſiones, tremores, hemiplegia ſecuta fuerunt. Tamen poſt aliquot dies omnes illæ partes fungi corruptæ deciderunt; ſed alius fungus cineritii coloris, nucem juglandem magnitudine æquans, indolens, cum pulſu manifeſto arteriarum, per fungoſam hanc ſubſtan-

(*a*) Lib. X. Cap. XXIII.
(*b*) Hildan. Obſervat. Chirurg. Centur. IV. | Obſerv. III. pag. 287.

Digitized by Google

tiam diſperſarum, ex vulnere emerſit, qui poſt paucos dies ſponte ſubſedit, & ingens hiatus in ipſam ſubſtantiam cerebri penetrans apparuit. Poſt biduum, unius noctis ſpatio, totum hoc cavum novo fungo oppletum fuit, & paucis diebus poſtea, priùs opiſthotono terribili per biduum excruciatus, miſellus puer, quarto menſe poſt acceptum vulnus finito, moritur: ſenſus tamen omnes, loquela, & ratiocinium conſtiterunt ad vitæ finem uſque (*a*).

Mirabilis hæc Hiſtoria docet, fungos tales cerebri ipſius ſubſtantiâ vaſculoſâ, mirum in modum dilatatâ, conſtare, & citò renaſci, licèt ablati fuerint. In cadavere deprehenſum fuit, cerebri corticem in loco vulneris penitus conſumtum fuiſſe, & pure copioſo omnia diffluere.

HÆMORRHAGIA. Vaſa ſanguinea triplicis inprimis generis in encephalo ſolent conſiderari. 1°. Illæ arteriæ, quæ per duram matrem diſperſæ, ſatis fortes & validæ, & duplicaturâ hujus membranæ defenſæ, tutò ſatis locantur. Arterias autem hîc ſatis inſignes eſſe, docent ſulci ab his arteriis cranio impreſſi. 2°. Vaſa ſanguinea per piam matrem diſperſa, quæ tota vaſculoſa eſſe, injectionibus Anatomicis demonſtratur. Arteriæ autem illæ, craſſis tunicis depoſitis, antequam piam matrem ingrediuntur, tenerrimæ ſunt, hinc faciliùs lædendæ. Simulac verò vaſa illa ſanguinea ex pia matre in cerebri corticem contiguum pervenerunt, jam non ampliùs ſanguinem rubrum habent, ſed longè tenuius fluidum. Naturaliter enim in cortice cerebri nihil rubri ſanguinis unquam apparet. 3°. Per ipſam medullarem ſubſtantiam encephali vaſa ſanguinea diſperguntur, nudo oculo etiam conſpicua, quæ blando calore tenerrima ſtamina medulloſa fovent. Similia ſatìs magna etiam medullam oblongatam ambiunt. Et in cavis cerebri ventriculis mirabiles illi proceſſus piæ matris hærent, qui plexus choroidei dicuntur, nulli parti ventriculorum cerebri accreti, ſed libere ibi fluctuantes, & toti vaſculoſi, utì & injectio Anatomica, & ſine his nudus oculus etiam docet. In omnibus his locis per vulnera lædi poſſunt hæc vaſa, & ſanguinem effundere; & licèt cauſa vulnerans non adeo profundè penetraverit, tamen concuſſu valido, tenerrima vaſa per piam matrem & in cerebri ventriculis, &c, diſperſa, poterunt frangi, & effuſus ſanguis comprimendo encephalon poterit omnes actiones cerebri turbare, imò integre delere; utì innumeris Obſervatis conſtitit.

Qualiſcumque demum nunc cauſa fuerit, quæ cerebrum læſerit, vel compreſſerit, vel denique inflammando, ſuppurando, putrefaciendo, deſtruxerit ejus fabricam; poterunt ſequi omnia illa mala, quæ §. 267, recenſentur, à leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque.

§. 269. ID vitii (267) noſcitur tactu, viſu, ablatis integumentis (259).

In prima deligatione vulnerum capitis omnia hæc ſedulò examinanda ſunt; quantùm fieri poteſt: ſymptomata enim, capitis vulnus ſecuta, ſæpe eadem ſunt, licèt diverſæ partes læſæ fuerint. Nam dum cranium intropreſſum, vel poſt fracturam intropulſum, comprimit encephalon, poterunt adeſſe omnes cerebri mor-

(*a*) Miſcell. curioſ. Decur. II. anno IX. Obſerv. CLXXIV. pag. 321.

bi;

bi; atque iterum, dum cranio illæſo, fractis vaſis, v. gr; piæ matris, effuſus ſanguis contentum premit cerebrum, omnia eadem mala ſequi poterunt: ſed cùm per ſenſus cognoſci poſſit, an calvaria læſa fuerit, an non; hoc primò explorandum eſt. Quod fit, ſi capillitio priùs deraſo locus affectus digitis molliſſimè undique pertractetur, ut appareat, an convexa calvariæ figura mutata fuerit, an non. Magnam tamen in hoc examine cautelam requiri, & tactum ſæpe fallere poſſe, dictum fuit §. 255, n°. 7. Si verò tam magna fuerit intropreſſio calvariæ, ut viſus foveam impreſſam facilè detegat, nullum dubium manet. Et dum ob ſymptomata vehementiora, diſciſſis integumentis, nudatur calvaria, facilè detegitur, an tale malum obtineat, an non.

§. 270. ABLATIO pungentis, reſtitutio prementis in ſtatum naturalem, conſervatio hujus ſtatûs, ſufficiunt curationi.

Generalis indicatio curationis tribus his continetur. Aliquando enim accidit, fractum cranium & intropulſum acuto fragmento lædere ſubjectum encephalon; quandoque, obtuſo & inprimis rotundo obſtaclo dum caput impingitur, orbiculare fruſtum ex calvaria excutitur, quod intropreſſum cerebrum comprimit, non autem pungit vel lacerat. Imò aliquando contigit, externâ tabulâ calvariæ illæsâ, internam tabulam in fragmenta diſſiliiſſe, quæ pungendo & lacerando ſubjectum cerebrum mortem intulerunt. Talem caſum refert *Paræus* (*a*). Nobili viro caput caſſide armatum globo plumbeo percutitur ſic, ut ferreum illud capitis tegumentum intropremeretur; nihil tamen in externa cute læſum apparebat, nec ulla calvariæ intropreſſio poterat detegi. Sexto tamen die moriebatur apoplecticus. In cadavere apparuit, calvariæ tabulam internam, externâ licèt integrâ, in fragmenta diſſiliiſſe, quæ in cerebri ſubſtantiam penetraverant. Idem ſe in alio ſimili caſu vidiſſe & celeberrimis Archiatris præſentibus oſtendiſſe dicit. Apparet facilè difficultas detegendi tale latens malum: ubi autem cognoſcitur adeſſe, ſumma cum prudentia acutum tale fragmentum extrahendum eſt; cavendo, ne circumtorquendo, vel fortiùs movendo, lædatur magìs cerebrum. Ubi verò calvaria intropreſſa vel intropulſa in ſtatum naturalem reſtituta fuerit, tunc requiritur ut in hoc ſitu retineatur, & impediatur, ne iterum introcedere facilè poſſit. Causâ tunc comprimente ſublatâ, æquabilis humorum circuitus per partes jam liberas reſtituet naturalem uſum: Ars in hoc caſu tantùm in ſitum naturalam reducit illa, quæ inde deviaverant.

§. 271. ERGO detectum cranium (259) molle in pueris, emplaſtro tenaci elevatur; in adultis, ſi firmum, elevatorio attollitur; ſi vacillans terebram non ſuſtinet, perforanda juxta fracturam calvaria, ut vecti poſſit attolli impreſſum vacillans; juvat ſternutatio, & animæ retentio.

Raro deprimitur cranium ſine fractura, niſi in junioribus, in quibus mollia

(*b*) Liv. X. Chap. VIII.

adhuc oſſa faciliùs cedere poſſunt ſine ruptura. Ut autem elevetur cranium ſic intropreſſum, excogitaverunt Chirurgi hanc methodum, ut ſurſum perpendiculariter tractis integumentis os intropreſſum elevetur. In juniori enim ætate pericranium firmiſſimè oſſibus adhæret, vaſis in omni puncto emiſſis & receptis: procedente verò ætate, plurima talia vaſa ſenſim obliterantur, unde obſervatur in ſummo ſenio minor cohæſio perioſtei cum oſſibus. Cùm ergo in junioribus firma adhæſio pericranii & oſſium flexilitas magnam ſpem faciant, ſic elevari poſſe depreſſum cranium, hæc methodus tentanda erit, antequam ad operoſiora Artis molimina procedatur: ſaltem nunquam nocebit hoc priùs tentaſſe. Duplici autem modo hoc fit. Vel enim loco affecto imponitur cucurbita, quæ, ubi firmiter adhæret, ſubitò perpendiculariter ſurſum avellitur: ſic magnâ vi trahuntur ſurſum omnia integumenta, & ſimul elevari poterit intropreſſum cranium (*a*). Vel cuti in loco affecto applicatur tenax emplaſtrum ex pice, vel alio quocumque, quod firmiter adhærere poſſit; & monet *Hildanus* (*b*) capillos non omnino abradendos eſſe, ut magis hæreat emplaſtrum; & ſimul voluit emplaſtri magnitudinem non debere eſſe tantam, ut totum locum intropreſſum tegat, ſed tantùm tertiam circiter ejus partem, ſic enim tota vis, dum elevatur emplaſtrum, loco intropreſſo applicabitur. Simul debet per medium emplaſtrum funiculus tranſire, quo prehenſo poſſit perpendiculariter ſurſum trahere emplaſtrum Chirurgus, poſtquam priùs firmiſſimè loco affecto adhæſit.

Ubi verò fruſtra tentata fuit hæc methodus, vel in adultis nulla ſpes eſt, poſſe ſic reſtitui calvariæ depreſſionem; tunc diſſectis integumentis nudato oſſi applicant illa inſtrumenta, quæ elevatoria dicuntur. Varia talia habentur deſcripta apud Auctores Chirurgicos, & omnium optima videntur illa, quæ ſpiralem terebram habent; quæ leniter circumtorquendo ſuſpenſâ manû medio centro loci depreſſi infigitur, & deinde, ubi hæret ſatis firmiter, ſurſum trahitur unà cum cranio intropreſſo. Varia talia inſtrumenta delineantur, illorúmque uſus indicatur apud *Hildanum* (*c*), *Scultetum* (*d*), *Paræum* (*e*), &c. Imò *Hildanus* ibidem narrat, dexterrimum Chirurgum, dum aliis inſtrumentis careret, feliciſſimo ſucceſſu adhibuiſſe ſpiralem terebram, quâ doliarii utuntur, & rudi hoc inſtrumento non tantùm elevaſſe depreſſum cranium, ſed & fragmenta nonnulla extraxiſſe.

Quamvis autem ſuſpenſâ manu infigatur loco depreſſo talis terebra, tamen aliqua preſſio requiritur, ut applicari poſſit: hinc, ſi vacillet os depreſſum, periculum foret, ne profundiùs deſcendens cerebrum peſſimè læderet. In tali caſu aliâ opus eſt methodo: ſi rima tam patula adſit, ut vectis intromitti poſſit, tunc ſic elevatur os depreſſum, curando ut vectis hypomochlium firmæ calvariæ innitatur. Ubi verò non patet talis vecti aditus, ut depreſſo oſſi ſubmitti poſſit, per Artem facienda via eſt. Exſcinditur tunc trepani modiolo juxta locum fractum & depreſſum foramen, per quod immiſſo vecte os depreſſum elevari poterit; & ſi unum tale ſufficere non videatur, plura ſimilia exſcindenda forent. In maxima cranii depreſſione ſepties modiolis cranium in depreſſionis circumferentia perforare ſe coactum

(*a*) Ambroiſe Paré Livre X. Chapit. v. Hildan. Obſervat. Chirurg. Centur. II. Obſerv. V. pag. 83.

(*b*) Ibid. pag. 83. 84.

(*c*) Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſervat. IV. pag 80. 81. 82. 83.

(*d*) Armamentar. Chirurg. Tab. III. pag. 9.

(*e*) Livre X. Chap. v.

Digitized by Google

fuiſſe fatetur *Scultetus* (*a*) & deinde foraminum interſtitia forfice exſcindere debuit, ut tolleret os depreſſum, quod elevare non poterat. Et quamvis tantùm decimo ſexto poſt acceptum vulnus die tam periculoſa inſtitueretur operatio, perfectiſſimè tamen homo ſanatus fuit; ſic ut octo circiter ſeptimanis poſt hæc peracta, militare munus ſuum iterum potuerit obire.

JUVAT STERNUTATIO ET ANIMÆ RETENTIO. In ſternutatione ſentitur leviſſima & grata titillatio circa nares, vel & aliquando ſimile quid percipitur circa præcordia: ſimulac alterutrum vel utrumque ex his ſentitur, homo cogitur ſuſpendere omnes actiones corporis, & exſpectare, quid futurum ſit; momento pòſt ingens convulſio omnium muſculorum exſpirationi inſervientium fit cum impetu non coercendo, & ſubitiſſimè contractus pulmo omnem aerem contentum expellit ſonoro cum ſibilo. Illo ergo momento, dum validiſſima illa exſpiratio fit, ſanguis per pulmonem tranſire nequit; hinc ſanguis venoſus à capite rediens impeditur, quominus ſe libere in cor dextrum evacuet, unde diſtenduntur omnia encephali vaſa, ſimúlque validiſſimo hoc concuſſu arterioſi ſanguinis impetus augetur; ſicque à binis his concurrentibus cauſis ſatis validè diſtenditur totius encephali moles. Rem autem ſic ſe habere patet, quia repetitâ ſternutatione incipiunt vacillare omnes ſenſus & motus muſculares, turget faciès, lacrymæ exprimuntur, naſus ſtillat; imò ſi frequentiùs recurrat, ſæpe omnes cerebri functiones mirificè turbantur. Dum verò anima retinetur, ſanguinis tranſitus per pulmonem, retento aere & per calorem dilatato compreſſum, pariter impeditur; unde venæ jugulares ſe evacuare non poſſunt, & hinc omnia eadem fient, quæ in ſternutatione dicta fuerunt, cum hac tamen differentia, quòd tempore inter binas ſternutationes medio liber iterum fiat tranſitus ſanguinis per pulmonem; quamdiu autem anima retinetur, augetur omni momento pulmonis compreſſio, aere retento in pulmone, morâ plùs calefacto, & dilatato. Si ergo oſſa adhuc flexilia fuerint in junioribus, vel in adultis ſic ſoluta, ut levi vi mobilia ſint, turgens retento ſanguine encephalon poterit elevare depreſſam cranii partem, vel ſaltem adjuvare hanc elevationem, dum aliâ methodo tentatur.

Neque adeo levem eſſe hanc vim, quâ diſtentum encephalon urget coercentem calvariam, docuit mirabilis caſus. Puellæ tredecim annorum, tegulis ex ſciſſili lapide factis (leyen) ex altiſſimæ domûs tecto in caput delapſis, adeo magna fiebat impreſſio calvariæ, in loco ubi ſutura ſagittalis cum coronali concurrit, ut quatuor pollices æquaret diameter loci læſi. Cùm peſſima ſymptomata urgerent, præmiſsâ venæſectione, ſtatim applicabatur trepanum; dúmque tentaret peritiſſimus Chirurgus elevare depreſſa calvariæ fruſta, invenit omnia ſic ſeparata eſſe à vicinis, ut tolli debuerint. Sic ingens hiatus patebat, tam magnâ parte calvariæ ablatâ; felix tamen tanti vulneris cura trimeſtri ſpatio perfecta fuit. Debilior tamen locus laminâ plumbeâ defendebatur, quam per binos menſes geſſit hæc puella poſteáque neglexit, nihil ampliùs mali metuens; ſicque per ſeptem adhuc menſes ſana vixit. Malâ fortunâ correpta fuit tuſſi convulſivâ tunc epidemicâ, quæ tanta cum vehementia miſeram hanc puellam in lecto de nocte decumbentem exagitavit, ut cicatrix ſanati vulneris dilaceraretur, & ultra binas uncias ipſius cerebri ſubſtantiæ exprimeretur de vulnere: ſtatim paralytica facta fuit omnibus ſuis mem-

(*a*) Armament. Chirurg. Obſervat. VII. pag. 198.

bris, loquelâ tamen & ratiocinio manentibus integris, & quintâ die poſt triſte hoc infortunium periit (*a*). Satìs notum eſt, in moleſtiſſima illa tuſſi ſic impediri omnem ſanguinis tranſitum per pulmonem, ut horrendo ſpectaculo liveſcat, imò nigreſcat ſæpe tota facies ſic affectorum, cùm nihil ſanguinis venoſi ab externis, æquè ac internis capitis partibus, cor dextrum, ob convulſos pulmones pleniſſimum, ingredi poſſit, pergente interim corde ſiniſtro urgere ſanguinem per arterias. Unde diſtentiſſima encephali moles diſrupit cicatricem vulneris jam per novem menſes ſanati. Atque hinc patet, quantâ efficaciâ diſtenta encephali vaſa urgeant calvariam.

§. 272. IN ſitu tenetur cavendo preſſionem externam aptâ deligatione.

Altera pars indicationis curatoriæ §. 270 deſcriptæ, erat, ut pars intropreſſa, jam reſtituta in ſtatum naturalem, ſic conſervaretur. Hoc autem ſatìs facilè fieri poterit, modò tantùm præcaveatur, ne aliqua preſſio externa in hunc locum agere poſſit. Tota enim moles encephali, calvariæ cavum naturaliter ſemper replens, à comprimente parte calvariæ intropreſſæ libera, aſſurget, & ſuſtinebit reſtitutum os, ne propriâ gravitate iterum demergatur. Unde non videtur hîc opus eſſe magno molimine, nec inſtrumentis, ut reſtitutum os in ſitu retineatur. Apud *Hildanum* (*b*) delineatur inſtrumentum, quo reſtituti oſſis ſubſidentiam præcavere nititur. Spiralis nempe terebra cranio infigitur, quæ in parte ſuperiori variis foraminibus perforatur, per quæ ſtylus ferreus tranſmitti poſſet variâ altitudine, ut hujus ſtyli tranſverſi cranio incumbentis ope ſuſtineri poſſet vacillans oſſis pars, voluitque ſpleniis ſuppoſitis utrique ſtyli extremitati in omni calvariæ loco hoc fieri poſſe. Apparet facilè, moleſtum eſſe, tamdiu terebram hanc calvariæ infixam relinquere; & ex modò dictis patuit, hoc minimè neceſſarium eſſe. Sufficit ex charta vel linteo contorto, aut alio ſimili quocumque corpore, annulum facere, paulò majorem loco affecto, illúmque aptâ deligatione ſic firmare, ut immobilis hæreat, totúmque locum affectum ſuo ambitu contineat. Sic cavebitur, ne ligatura capiti circumducta locum affectum premere poſſit; neque, dum in ſomno pulvinaribus vel aliis obſtaculis allideret caput vulneratus, poterit comprimi locus læſus.

§. 273. FISSO, fracto, contuſóve cranio, ſi arteriæ, venæ, lymphatica vaſa ſub cranio rupta effuderint ſuos humores, hi premendo cerebrum producunt mala (267); tum putreſcendo in pus, ichorémve, inficiunt tenerrima vicina cerebri, unde rurſum ſimilia. Hæc vaſa ex cranio in duram, ex hac in piam, inde in cerebrum, ſinus, ventriculos, decurrentia, variis locis, varia periculo & ſanatione damna producunt.

Si tanto cum impetu cauſa vulnerans capiti fuerit applicata, ut durum calvariæ

(*a*) Medical Eſſays, Tom. II. pag. 245-249.

(*b*) Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſerv. IV. pag. 82.

os findere, frangere, vel & validâ contuſione lædere potuerit; patet facilè, ſummum eſſe metum, ne vaſa ſanguinea, vel & alia, quæ tenuioribus liquidis replentur, per cerebri membranas, vel ipſam ejus ſubſtantiam ubique diſperſa, franguntur; & his fractis, effuſi humores, collecti ſub cranio, comprimant contentum encephalon. Uti enim jam aliquoties dictum fuit, totum calvariæ cavum ſemper exactiſſimè plenum eſt; hinc non poſſunt effuſi humores hîc colligi, quin fiat ab iiſdem compreſſio contenti encephali. Omnia ergo illa mala, quæ ab hac compreſſione fiunt, & numerata fuerunt §. 267, metuenda ſunt. Nihil enim refert, hoc reſpectu, quænam ſit cauſa comprimens: ſive cranii figurâ mutatâ minuatur ejus cavum, ſive humores effuſi, manente eâdem calvariæ amplitudine, ſpatium occupent, quod antea à ſolo encephalo replebatur exactiſſimè; effectus ſemper erit idem, nempe turbatio, vel abolitio functionum encephali, compreſsâ ejus ſubſtantiâ.

Vaſa ſanguinea, quæ per duram matrem diſperguntur, ſatis firma ſunt, tunicis nempe calloſis inſtructa, uti in reliquo ferè toto corpore, unde difficiliùs franguntur. Sed ſi conſideretur, duram matrem ubique calvariæ firmiter adhærere, facilè patet, cauſæ vulnerantis impetum, in calvariam agentem, ſubſtantiæ continuitate quaſi, faciliùs communicari duræ matri: accedit, quòd fiſſâ vel fractâ calvariâ, ſummum periculum ſit, ne adhærens dura mater ſimul laceretur, vel à fragmentis oſſeis acutis vulneretur. Vaſa autem ſanguinea, ſatis magna, per piam matrem, ipſámque medullarem ſubſtantiam diſperſa, tenerrima ſunt, (depoſitis nempe calloſis tunicis ſuis huc perveniunt, uti ex Phyſiologicis conſtat) hinc faciliùs rumpi poterunt, licèt tutiùs recondantur.

Præterea humores fractis vaſis effuſi, ſtagnantes, ſpontaneâ degeneratione corrumpentur; & acres facti tenerrimam encephali pulpam inflammando, ſuppurando, rodendo, deſtruent: unde iterum omnia eadem mala naſcentur, quæ à compreſſione fieri obſervata fuerant, ſed longè pejora; quia ablatâ causâ comprimente ſpes erat reſtitui poſſe functionum integritatem; deſtructâ verò ipſa organi fabricâ, eroſis tenerrimis vaſis, immedicabile malum eſt. Ab effuſis autem & corruptis, humoribus talia mala fieri, conſtat ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 170. n°. 1. *lit.* β, & §. 268.

Ex his etiam patet, graviſſima capitis vulnera, dum fractâ calvariâ exitus patet effuſis humoribus, ſæpe minùs periculoſa eſſe, quàm ubi leviori vulnere ſub calvaria effuſi humores retinentur. Vide *Commentaria* §. 265.

Arterias autem, venáſque ſanguineas ruptas, ſanguinem effudiſſe ſub calvaria, nemo dubitat; & ab hoc ſanguine effuſo, encephalon comprimente, orta fuiſſe omnia illa mala recenſita, conſtat certiſſimis Obſervatis. An verò lymphatica vaſa, per encephali fabricam diſperſa, à ſimilibus cauſis rupta, tantâ copiâ lympham fundere poſſint, ut ab hac lympha collecta comprimatur encephalon, magìs dubium videri poſſet; cùm hæc vaſa tam exigua ſint, & rariùs accidat, quòd, integris manentibus vaſis ſanguineis per encephalon diſperſis, ſola lymphatica rupta fuerint. Talia tamen vaſa adeſſe, quæ tenuiſſimam lympham vehunt, ſatis conſtat. Tota ſuperficies duræ matris, quæ piæ matri accumbit, ſemper humida apparet; uti & tota externa encephali ſuperficies: ventriculorum cerebri omnis ambitus tenuiſſimo tali liquido madet, quod niſi adeſſet, contiguæ ſuperficies partium brevi concreſcerent inter ſe. Illud tenuiſſimum fluidum, continuò halitûs formâ per

tenerrima vaſcula expulſum, niſi reſorbeatur venulis, accumulatur, & omnes cerebri morbos producere poterit; uti Obſervata plurima apud Auctores docent, lympham talem collectam fuiſſe inter duram matrem & cerebrum, inter piam matrem & arachnoideam ipſi accumbentem, in ipſis cerebri ventriculis, &c. Obſervatum enim fuit, omnem ventriculorum cerebri ſuperficiem tegi membranâ tenerrimâ, quæ injectionibus Anatomicis, & per inflammationem hîc natam, vaſculoſa eſſe detegitur (*a*). Sed hæc vaſcula naturaliter tenuem lympham, non verò rubrum ſanguinem, continent. Præterea vaſa lymphatica vulgò Anatomicis dicta, quæ ſemper venoſa ſunt, hîc pariter inventa fuerunt, & à *Ridlæo* delineata (*b*). Cùm ergo & in aliis corporis partibus vulneratis aliquando ſequatur incredibilis lymphæ tenuis affluxus, videtur & idem in encephalo obtinere poſſe; illúdque Obſervatis Medicis confirmatur. Puer ſeptennis, baculo caput percuſſus, poſt cephalalgias, vigilias, ſomnolentiam, vertiginem, &c, vigeſimo ſexto die moritur. Ventriculi anteriores cerebri inveniebantur ſero limpidiſſimo diſtenti (*c*). Illuſtriſſimus Princeps ex alto delapſus capitis ſiniſtram partem tam validè gradibus allidit, ut ſemianimis ſine ſenſu, motu, loquelâ jaceret per integrum ferè diem; venæſectione inſtitutâ parum ad ſe rediit. Ingens dein oritur capitis dolor, dies noctéſque torquens immaniter, omnémque ſomnum impediens. Communi Medicorum peritiſſimorum conſilio trepanum adhibendum eſſe concluſum fuit; dúmque illud jamjam applicandum eſſet, incipit ſeroſus latex ex aure ſiniſtra exſtillare, & pergit ille effluxus, donec octo libræ ſic prodirent (*d*). Plura ſimilia habentur Obſervata; ſed tamen in omnibus illis caſibus notabili temporis intervallo poſt vulnus inflictum talis lympha inventa fuit in cerebro, vel effluxit per aures, &c; unde adhuc aliquod dubium manet, an à ruptura vaſorum lymphaticorum, an verò alia de cauſa hujus lymphæ accumulatio facta fuerit.

HÆC VASA EX CRANIO IN DURAM, &c. Prout jam liquida, fractis vaſis effuſa, hæſerint in variis locis encephali, poterunt comprimendo, vel rodendo, lædere diverſas functiones. Sic v. gr; dum effuſi in ventriculis cerebri humores ad quartum ventriculum perveniunt, qui initium eſt rimæ decurrentis per totam longitudinem ſpinalis medullæ; poterunt hâc viâ delabi, varias paralyſes particulares, hemiplegiam, &c. producere. Cæteris autem paribus, ſemper erit eò pejus malum, & difficiliùs curandum, quò profundiùs hæſerint humores extravaſati. Sanguis enim collectus inter cranium & duram matrem, perforatâ calvariâ ſtatim exibit; ſi inter duram matrem & piam hæſerit, non niſi pertuſâ durâ matre educi poterit. Si in ipſis ventriculis cerebri, vel & circa baſim calvariæ hæreant effuſi humores, patet facilè ſummum diſcrimen & curæ difficultas; quæ ſæpe etiam omnino impoſſibilis eſt, dum nequit exitus conciliari per Artem effuſis liquidis encephalon comprimentibus.

§. 274. CONCUSSUS validus capitis, integro ſæpe cranio, eadem (273) facit rumpendo, comprimendo.

Aliquando accidit, lapſu ex alto, vel capitis validâ contuſione obtuſo inſtru-

(*a*) Winſlow Expoſition Anatomique, pag. 623.
(*b*) Ridley Anat. Cereb. F. V. l. XLIV.
(*c*) Bohnius de renunciat. vulner. pag. 182.
(*d*) Miſcell. curioſ. Decur. I. ann. VI. Obſerv. XII. pag. 22.

mento factâ, integro cranio, ſic lædi cerebrum, ut omnia ſequantur mala, quæ hactenus enumerata fuerunt. Dum enim v. gr; quis ex alto delapſus duro impingit obſtaculo, cerebrum calvariâ contentum eâdem velocitate deorſum fertur; ſed obſtaculum reſiſtens calvariæ motum ſiſtit primò, unde cerebri moles, adhuc illo momento priorem motûs directionem habens, validè poterit allidi ad duram calvariam, & ſic inſigniter lædi: eodem modo, ac dum quis navi vehitur, & obſtaculum occurrens navis motum ſiſtat, perget moveri antrorſum, & cadet. Verum quidem eſt, cùm encephalon calvariam exactè repleat, multùm minui hujus impulsûs vehementiam; tamen inde poſſe frangi vaſa encephali, humores effundi, & omnia, quæ inde pendent, mala ſequi, docent Obſervata Medica. *Pulchra erat virgo, Nerii filia; erat quidem annorum viginti. Verùm ab amica muliercula ludente, latâ manu in ſinciput percuſſa eſt, ac tunc ſanè tenebricoſâ vertigine prehenſa eſt, non ſpirabat; quùmque domum perveniſſet, eam illico febris prehendit, & capitis dolor vexavit, & faciem rubor colorabat. Septimo die ad aurem dextram pus graveolens aliquantulùm rubrum, cyatho ampliùs prodiit; meliùſque habere videbatur, ac levata eſt ..... nono interiit* (a). Facilè apparet, levi tali percuſſione, latâ manu factâ, calvariam fractam, vel fiſſam aut intropreſſam minimè fuiſſe; ſed ipſum encephalon ſic fuiſſe læſum, ut fractis vaſis effuſi humores in fœtidum, ſubrubellum ichorem degeneraverint, & tandem mors ipſa ſecuta fuerit. Plurima ſimilia apud recentiores Obſervatores habentur Exempla, quibus conſtat, illæſo cranio, poſſe tamen validâ capitis percuſſione ſic lædi encephalon, ut fractis vaſis majoribus, & ſanguine effuſo intra calvatiæ cavum, mors ſequatur. Unicum tale adduxiſſe ſufficiet. Puellæ ſedecim annorum, ex lapſu quarto die defunctæ, cadaver luſtravit *Bohnius* (b), ut de mortis cauſa renunciaret ad Judices: & licèt poſt lapſum viventi adhuc puellæ ex ore & naribus copioſus manaſſet cruor, ac poſt mortem adhuc manare pergeret, nihil omnino violenti effectûs in capite obſervabatur. Apertâ calvariâ, & elevato cerebro, carotidum ramus ſiniſter anterior ruptus inveniebatur. Docet hoc Exemplum, magnam arteriam, tutò ſub ipſa baſi cerebri reconditam, ſolo concuſſu tali, calvariâ illæſâ poſſe rumpi: unde apparet, ſimile malum reliquis encephali vaſis accidere poſſe. Cùm autem conſtet ex Phyſiologicis, arterias per piam matrem diſperſas, ſimulac corticem cerebri ingrediuntur, in tomentoſam tenuitatem abire, & vaſculis his tenerrimis corticalibus continuari medulloſas fibras minimas; facilè patet, valido tali concuſſu poſſe frangi vel comprimi tenerrima illa encephali ſtamina, unde vita & humanitas pendent: atque inde varia læſio, vel & abolitio omnium encephali functionum, ſequi poſſunt, licèt nulla læſio, aut humorum effuſio, intra cavum calvariæ detegatur: omnem enim ſenſum hæc minutiſſima fugiunt. Juvenis robuſtus, ut evitaret rotæ ſupplicium, in carcere prono capite, manubus poſt tergum rejectis, tantâ vi impegit in parietem validiſſimo curſu, ut illico conciderit mortuus, nullo verbo vel clamore edito. Dum cadaver luſtrabatur, nulla contuſio, nullus tumor, nulla fractura apparebant in capitis vertice, quo impegerat in parietem, utì teſtabantur alii eodem loco incluſi. Integumentis omnibus ablatis, in illorum parte interiori, quâ calvariæ accumbunt, nulla læſio apparebat, neque in ipſa calvaria, præterquam quòd pars ſquamoſa oſſis temporum parum ſeceſſiſ-

(a) Hippocr. Epid. Lib. V. textu XXXII. Charter. Tom. IX. pag. 344.

(b) De Renunciat. vulner. pag. 172.

Digitized by Google

ſet ab oſſe bregmatis, cui incumbit; tamen inde nullo modo tam ſubita mors ſequi poterat. Serrâ diſciſſo cranio nullum omnino damnum apparebat, ſed encephalon non replebat exactè calvariæ cavum, ut ſolet, & totius encephali ſubſtantia firmior & ſolidior apparebat, quàm aliter obſervatur (*a*). Patet ex hac Hiſtoria, ſubitam mortem, validam capitis percuſſionem talem ſecutam, tantùm adſcribi potuiſſe huic encephali totius ſubſidentiæ, per quam tenerrima illa ſtamina vel fracta fuerunt, vel ſic intorta aut complicata, ut non ampliùs pervia manſerint ſubtiliſſimis totius corporis liquidis.

Simul etiam colligitur ex dictis, diverſas poſſe functiones encephali lædi, prout variæ partes hujus organi tali concuſſione læſæ fuerint. *Hippocrates* dixit (*b*), *Quibus cerebrum occaſione aliquâ concuſſum fuerit, eos quàm primùm voce privari neceſſe eſt*; & alibi (*c*), addidit, talem *neque videre neque audire neceſſe eſt*. Et *Heurnius* in Commentariis ſuis ad hunc Aphoriſmum (*d*) dicit, ſe noviſſe quoſdam, qui cùm in occiput lapſi fuiſſent, totâ vitâ guſtum & odoratum amiſerint. Quatuor annorum puer, ſine ulla difficultate loquens, de ſcamno in caput decidit; nullum omnino obſervatur damnum: tertio die ſurgens puer incipit balbutire, cæterùm ſanus; ſequentibus diebus augetur malum; deinde fomentis cephalicis capiti applicatis, aliiſque quibuſdam remediis internè datis, rediit loquelæ integritas (*e*). Homini cuidam poſt capitis percuſſionem per plures annos manſit ſumma difficultas loquendi, quando decumberet (*f*). Neque tantùm talis cerebri concuſſio fit, percuſſo capite; verùm etiam accidere poterit, dum quis ex alto delapſus aliis corporis partibus impegerit. Tale Exemplum habetur apud *Galenum* (*g*) de homine, qui ex alto delapſus dorſi initium terræ impegerat; tertio die poſtea exiguam vocem emiſit, quartâ omnino obmutuit, & reſoluta ſimul fuerunt crura, manibus omnino illæſis, &c: ſeptimâ die redierunt vox & crurum motus. *Galenus* quidem ſolius ſpinalis medullæ affectionem hîc culpavit; ſed cùm paralyſis ſolos inferiores artus occupaverit, facilè patet, ſpinalis medullæ initium non fuiſſe læſum, aliter & manus paralyticæ fuiſſent. Unde vocis ablatio in hoc caſu cerebri concuſſioni potiùs videtur adſcribenda eſſe.

§. 275. COGNOSCUNTUR mala hæc (273. 274.) ex nota cauſa; ejus impetu; loco excipiente; vomitu bilioſo; viſu, auditu, olfactu, guſtu, tactu minutis, depravatis, ſublatis; vertigine, caligine, lapſu; ſopore; ſtertore; reſolutione; convulſione; delirio; lethargo; apoplexiâ; horripilatione; febre geminatâ; cruore per os, nares, aures effluente; rubore faciei & oculorum.

Agitur hâc paragrapho de ſignis, per quæ cognoſci poteſt, effuſos humores

(*a*) Académ. des Sciences l'an 1705. Hiſtoire, pag. 68. 69.
(*b*) Aphor. LVIII. Sect. VII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 325.
(*c*) De Morbis Lib. I. Cap. 2. Charter. Tom. VII. pag. 533.
(*d*) Pag. 504.
(*e*) Miſcell. curioſ. Dec. I. ann. II. Obſerv. CXX. pag. 198.
(*f*) Académ. des Sciences, l'an 1732. Hiſt. pag. 42.
(*g*) De Locis affectis Lib. I. Cap. vi. Charter. Tom. VII. pag. 395.

ſub

ſub cranio premendo, vel rodendo acrimoniâ ſtagnando acquiſitâ; encephalon lædere; vel etiam concuſſione ſic mutatam eſſe tenerrimi hujus organi fabricam, ut ejus functiones inde turbentur, vel deleantur.

EX NOTA CAUSA, EJUS IMPETU, LOCO EXCIPIENTE. Omnia enim hæc, ſi cognita fuerint, magnam lucem affundent latentium malorum inquiſitioni. Obtuſum enim inſtrumentum vulnerans, valido impetu capiti impactum, ſemper metum facit fiſſuræ vel fracturæ cranii. Prout jam vario loco capitis, læſio facta fuerit, iterum majus minúſve periculum erit. Quibuſdam enim in locis calvaria tenuiſſima eſt, aliis locis longè craſſior. Satis notabiles arteriæ duræ matris in profundis ſulcis calvariæ hærent in certis locis, unde cauſa lædens, his locis applicata, facilè frangere poterit hæc vaſa, & effuſus ſanguis comprimere encephalon.

VOMITU BILIOSO. Ille enim vulnera capitis ſequens, ferè ſemper malè affectum cerebrum deſignat; ſive ab effuſis humoribus compreſſum fuerit, ſive concuſſione validâ turbata fuerit ejus actio. De hoc vomitu autem dictum fuit §. 267.

VISU, AUDITU, OLFACTU, GUSTU, TACTU MINUTIS, DEPRAVATIS, SUBLATIS. Conſtat ex Phyſiologicis, cerebri integritatem requiri, & liberum commercium inter cerebrum & nervos his ſenſibus inſervientes, ut fiat perceptio idearum, quæ per ſenſus externos menti repræſentantur. Unde patet evidenter, ſi poſt vulnera capitis minuatur, aut depravetur, vel & integre aboleatur horum omnium, vel quorumdam tantùm actio, cerebrum ſic affectum eſſe, ut origo nervorum, his ſenſibus inſervientium, compreſſa, vel alio quocumque modo læſa, non ampliùs tranſmittat ſubtiliſſimos ſpiritus cerebri fabricâ ſecretos, & ad ſenſuum integritatem requiſitos.

VERTIGINE, CALIGINE, LAPSU. Dictum fuit in *Commentariis* §. 267, leviſſimum cerebri morbum eſſe vertiginem, ſive apparentem rotationem corporum vicinorum; ubi verò augetur malum, tunc ſimul tenebras apparere, & vocatur tunc vertigo tenebricoſa; ſimul ſic reſolvitur tunc omne corporis robur ut incipiant vacillare omnia membra, & tandem cadat homo. Illud autem deſignat quòd non tantùm illa pars ſenſorii communis affecta ſit, quæ nervis ſentientibus originem dat, ſed etiam malum pertigerit ad illa loca, unde nervi, motibus muſcularibus inſervientes, oriuntur. Unde in loco allegato in *Commentariis* §. 240, n°. 4, *Hippocrates* ſigna enumerans, quibus cognoſcitur, an aliquis graviter capite vulneratus fuerit, tria hæc conjungit, tenebras circumfuſas, vertiginem, lapſum. Et alibi (*a*) monet, quòd in omnibus alicujus momenti capitis vulneribus rogare oporteat, *an conciderit homo, aut an in ſoporem altiorem collapſus ſit. Si enim horum quidpiam factum fuerit, ampliore cuſtodiâ opus habet.* Rationem dein addit, non quòd hæc deſignent ſemper cerebrum ipſum vulnere læſum eſſe, ſed ſimpliciter, quòd encephalon *vulnus tunc perceperit* (τῦ ἐγκεφάλυ ἐπαισθάνοντος τῦ τρώματος.)

SOPORE, STERTORE. In locis citatis inter mala ſigna ſemper profundus ſopor numerabatur; ſi verò ſimul ſtertor acceſſerit, peſſimum eſt, quando nempe toto proflant pectore ſomnum, ut in apoplecticis fit; túncque deſignat,

(*a*) Prorrheticor. Lib. II. Cap. x. Charter. Tom. VIII. pag. 818.

per vulnus omnes actiones cerebri deletas eſſe; ſolas autem cerebelli functiones integras manſiſſe, imò plerumque auctas, dum, libero humorum tranſitu per cerebrum impedito, tantò fortior & velocior liquidorum trajectio per cerebelli fabricam fit.

RESOLUTIONE, CONVULSIONE. Cùm à cerebri integritate pendeat exercitium muſcularis motûs, quatenus voluntatis imperio ſubjacet; hinc ejus læſione poterunt omnes, vel aliqui muſculi corporis paralytici fieri; & quia tunc muſculi ſic affecti flaccidi & penduli fiunt, hinc dicuntur reſoluti. Ubi autem muſculi voluntarii violenta & alternè repetens contractio fit, ſed invita, tunc convulſio adeſſe dicitur, quæ plerumque tunc oritur in hoc caſu, quando per quædam loca cerebri manet libera ſpirituum tranſmiſſio, per alia verò impeditur. Poteſt etiam hoc malum à ſpinis oſſeis, pungentibus medullarem cerebri ſubſtantiam, vel & humoribus effuſis, acribus factis & rodentibus, &c, excitari. Utrumque hoc malum ſemper cerebrum affectum in vulneribus capitis deſignat.

DELIRIO. Quando nempe ideæ excitatæ in mente non reſpondent objectis externis, ſed ab interna ſenſorii communis mutatione ortum ducunt, tunc dicitur homo delirare: unde apparet, in vulneribus capitis delirium ſemper malum ſignum eſſe, quia deſignat cerebrum ipſum affectum eſſe. Quod etiam monuerat *Hippocrates* in locis allegatis in *Commentario* ad §. 267.

LETHARGO. Otioſa quaſi oblivio dicitur hoc malum quod motum & ſenſum tollit cum inexpugnabili neceſſitate dormiendi, ita tamen, ut ſic decumbentes omnibus illis, quæ validiſſimè ſenſus afficiunt, adhuc excitari poſſint; ſed mox iterum in ſomnum relabantur. Unde cerebri functiones omnes maximè impeditas deſignat hoc malum, ideóque ſemper magnum periculum denotat.

APOPLEXIA. Omnia, quæ hactenus enumerata fuerunt, ſymptomata docebant cerebrum affectum eſſe quidem, ſic ut quædam ejus functiones depravatæ vel abolitæ fuerint: ubi verò omnes omnino cerebri actiones ſilent, omnes ſenſus interni & externi, morúſque voluntarii, ceſſant, ſuperſtite ſolâ actione cerebelli, quod vitalibus motibus inſervit; tunc apoplexia adeſſe dicitur, quæ ſummus cerebri morbus eſt, & plerumque in capitis vulneribus ab effuſis humoribus compreſſum eſſe cerebrum indicat.

HORRIPULATIONE. Quæ ferè ſemper deſignat in hoc caſu ſanguinem ruptis vaſis exire; præſertim ſi ſine ordine recurrat, neque febrem incipientem comitetur. Videmus etiam frequenter in morbis, magnas mutationes ſecuturas, horripulationem talem præcedere; unde in vulneribus capitis ſemper illa horripulatio ſuſpecta eſt, cùm deſignet intima quaſi ſenſorii communis perturbari, unde tales concuſſus in toto corpore fiunt.

FEBRE GEMINATA. Dictum fuit §. 158, n°. 6, omni vulneri alicujus momenti illo tempore, dum pus fit, levem adeſſe febriculam; quæ ergo nihil funeſti deſignat; ſed ubi hæc febricula ſubitò augetur, vel poſtquam hæc ceſſaverit, nova & vehemens febris inſurgit, ſemper deſignat, magnum latere malum. Monuit ideo *Hippocrates* (*a*): *Quibus cerebrum vulneratur, febris plerumque ac bilis vomitus accedit, & corporis ſideratio, atque tales pernicioſè habent.* Et in Prorrheticis (loco allegato §. 240, n°. 4.) dicit, optimum quidem eſſe, ſi capite

(*a*) Coac. Prænot. n°. 500. Charter. Tom. VIII. pag. 881.

Digitized by Google

vulneratus non febricitet, &c. *Si verò quid horum apparuerit, ſecuriſſimum eſt, ut in principio fiat .... at incipere febrem in capitis vulnere quartâ die, aut ſeptimâ, aut undecimâ, valde lethale eſt.* Talis enim febris novam inflammationem aut validam ſuppurationem, hìc adeo periculoſam, deſignat. Unde & in illa Hiſtoria, quæ ex *Hippocratis* libro quinto Epidemiorum præcedenti paragrapho allegata fuit, talem febrem geminatam peſſima ſymptomata & mors ipſa ſecuta ſunt. Puella enim illa, leviter manûs palmâ ſinciput percuſſa, ſtatim quidem febricitavit; ſed dum ſeptimo die pus graveolens ſubrubrum cum levamine effluxiſſet, *rurſus increſcente febre in ſoporem deferebatur, neque loqui poterat; faciei pars dextra contrahebatur, ſpirandi difficultas aderat, & cum tremore convulſio, & lingua detinebatur, & oculus ſtupefactus eſt. Nono interiit.* Dum examinantur Hiſtoriæ vulnerum capitis apud Obſervatores, plurima talia occurrunt Exempla, quæ docent, febrem ſic ſubitò poſt aliquot dies increſcentem, vel & de novo ortam, mali fuiſſe ominis; & ferè ſemper, encephalon læſum vel compreſſum fuiſſe.

CRUORE PER OS, NARES, AURES, EFFLUENTE. Non videtur ſanguis ſub calvaria effuſus per has vias exire poſſe, cùm dura mater adeo accuratè omnem internam cranii ſuperficiem inveſtiat, ut nullus detur exitus. Verum quidem eſt, quòd conſtet Obſervatis Medicis, ſæpe chronica capitis mala levata fuiſſe, dum per has vias exirent humores, quod notavit *Hippocrates* (*a*) dicens: *Capite dolenti ac vehementer laboranti, pus, aut aqua, aut ſanguis per nares, vel os, vel aures effluens, morbum ſolvit.* Nondum tamen per Anatomen hodie cognitam detectæ ſunt illæ viæ, per quas humores calvariæ cavo contenti ſic exire poſſent; fortè per morbum factæ fuerunt, licèt naturaliter non præexſtiterint. Sic & in aliis morbis tales exitus humorum obſervantur, licèt hactenus lateant viæ. Pleuritis enim ſic ſputis, per pulmonem eductis, ſolvitur, &c. Certè ſi tam facilis foret exitus ſanguini ſub calvaria effuſo, non indigeremus cranii perterebratione; quam tamen tot Experimentis neceſſariam & utilem fuiſſe conſtat. Sed ſanguis per os, nares, vel aures effluens, denotat maximo impetu cauſam vulnerantem caput percuſſiſſe; cùm arteriæ potuerint frangi per hanc vim: ideóque ſummus metus eſt, etiam illa vaſa ſanguinea quæ per encephalon decurrunt, tunicis calloſis ſuis orbata, rupta eſſe.

RUBORE FACIEI ET OCULORUM. Sanguis ex corde per arterias carotides pulſus, partim ad interiora capitis per internas dictas carotides pergit, partim per externas carotides diſtribuitur, quæ faciei & externis capitis partibus proſpiciunt. Ubi ergo, effuſo ſanguine cerebrum comprimente, liber trajectus humorum per cerebrum impeditur, tantò majori copiâ per carotides externas feretur; unde facies magis rubicunda, tenſa & florida apparebit. Et quia carotis interna, poſtquam ex canali oſſeo, per quem tranſmittitur, emergit, ramos dat, qui ad oculi orbitam, ipſúmque oculum tendunt, ibíque cum externæ carotidis ramis communicant; ideo impedito libero transfluxu ſanguinis per cerebri vaſa, oculi inprimis rubent, quia ſtatim major copia ſanguinis per ramos illos carotidis internæ, qui ad oculos tendunt, derivatur. Ideo faciei & oculorum rubor tam ſuſpectum ſignum dat in omnibus capitis morbis. Fortiſſimâ apoplexiâ decumbentes turgidam, inflatam, & rubicundam faciem habent. In phreniticis floridus ille vultus adeo damnabatur ab *Hippocrate*. Et in puella illa, cujus Hiſtoria ex *Hippo-*

(*a*) Aphor. 10. Sect. VI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 253.

etate habetur præcedenti paragrapho, & quæ à levi capitis percuſſione periit, aderat faciei rubor. Pluribus in locis apud *Hippocratem* damnatur oculorum rubor, & facies illa florida. Sic (*a*) dicit : *Qui caput dolent, ſtupore correpti, delirantes, alvo ſuppreſsâ, oculo ferociente, floridi, hi opiſthotono corripiuntur.* In quo loco per ferocem illum adſpectum turgentes oculi & ſanguine ſuffuſi, uti in ſumma iracundia fit, intelliguntur. Et in ſubſequente ſententia addit (*b*) *Capitis ſuccuſſiones; oculi rubicundi mentem manifeſtè emoventes, pernicioſæ ſunt*, &c.

§. 276. QUIS verò locus intra cranium ſit læſus ſcitur. 1. Ex ſenſibilibus externis (249. 254. 255. 256. 262. 267. 269.), ſi adſunt. 2. Invento loco cranii læſo (255) per Artem. 3. Ex tumore & rubore cutis capillis orbæ ad applicationem emplaſtri. 4. Ex motu ſpontaneo manûs ad certam capitis partem. 5. Ex ſymptomatibus lateris unius paralytici, alterius convulſi.

Poſtquam conſtitit ex præcedentibus ſignis, encephalon per vulnus læſum eſſe; ſive inſtrumentum vulnerans ad interiora penetraverit, ſive intropreſsâ calvariâ, aut effuſis humoribus, illud compreſſum fuerit; quæritur, in quo loco encephali damnum hæreat. Patet facilè, quòd ſummi momenti res ſit, hoc rectè cognoſcere; cùm cranii perterebratio non poſſit inſtitui cum fiducia, niſi priùs conſtet, in quo loco hæreat malum. Sæpe tamen ſatis difficile eſt locum affectum determinare. Nam aliquando læſio in alio longè loco inventa fuit, quàm ubi cauſa vulnerans applicata fuerat, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 254. Sæpe etiam nec ægri, nec adſtantes, indicare poſſunt, quænam capitis pars ictum exceperit. Neque à functionibus læſis obſervatis poſt capitis plagam hoc certò determinari poterit. Inde enim quidem concluditur encephalon læſum eſſe, ſed nullus inde auderet ſemper certò concludere, quiſnam encephali locus læſus eſſet. Quis auderet determinare loca cerebri, unde ſinguli nervi, ſenſibus externis inſervientes, primam ſuam originem ducunt? Quis memoriæ ratiocinii, &c, ſedem in mirabili hoc & intricatiſſimo organo demonſtrare poterit? Celeberrimi viri miras hîc quidem finxerunt hypotheſes; ſed eventus docuit, ſumma etiam ingenia, dum ſpeculationibus indulgent, turpiter errare poſſe. Magnus *Steno*, tantâ peritiâ in Anatomicis & dexteritate valens, candidè in publico eruditiſſimorum Virorum conſeſſu faſſus eſt, ſe cerebri fabricam ignorare omnino (*c*); & in pulcherrima illa diſſertatione vana omnia figmenta deſtruxit, & veram monſtravit viam, quâ ſenſim ad cognitionem hujus organi adſcendere poſſet humana induſtria. Interim tamen per ſigna hâc paragrapho deſcripta, quantùm per Artem hodie cognitam licet, in locum affectum encephali inquirendum eſt. Et ſi omnibus his accuratè examinatis tamen quis erraverit, non erit Artificis vitium, ſed Artis ipſius defectus, quem fortè ſequentium ſæculorum inventa emendabunt.

1. De his dictum fuit in paragraphis hîc citatis.

2. Numero hîc citato recenſita fuerunt ordine omnia illa ſigna, per quæ co-

(*a*) Coac. Prænot. n°. 163. Charter. Tom. VIII. pag. 861.

(*b*) Ibid. n°. 164.

(*c*) Winſlow, Expoſit. Anatom. pag. 641.

Digitized by Google

gnoſcebatur ipſius calvariæ læſio : ſi ergo per hæc conſtiterit, cranium in quodam loco læſum eſſe, & ſimul appareant ſymptomata, quæ docent encephalon affectum eſſe, habetur admodum probabilis ratio concludendi, encephali læſionem hærere illo in loco, quem cranium malè affectum demonſtrat.

3. Ubi per ſigna §. 275, recenſita, conſtat encephalon læſum eſſe, neque tamen ullum indicium adſit, quo locus affectus determinari poſſet, tunc ſequenti methodo conantur invenire Chirurgi locum læſum. Omne capillitium novaculâ abradunt, deinde toti capiti applicant emplaſtrum aromaticum quodcumque, illúdque per aliquot horas relinquunt. Deinde ablato emplaſtro omni curâ totum caput luſtrant, an aliquid tumidi vel inflammati appareat in quodam loco; quod ſi inveniatur, tunc magna ſuſpicio eſt, huic loco ſubeſſe læſionem. Dum enim hoc emplaſtrum cùti capitis adhæret, & blando ſtimulo aromatico paulò majorem motum excitat, ſi quid contuſi fuerit, faciliùs hoc apparebit orto tumore. Ubi non poterat detegi, quonam in loco capitis læſio hæreret, huic calamitati nullis remediis poſſe ſubveniri *Hippocrates* pronunciavit (*a*).

4. Quâ ratione hoc fiat, quis dixerit? Rem tamen ſic ſe habere, quotidiana & certiſſima docent Obſervata. Ipſo hoc die, quo hæc ſcribo, hominem ex alto lapſum vidi, ſine ullo ſenſu jacentem, qui dextrâ capitis & faciei parte duro obſtaculo impegerat, cum valida contuſione & levibus vulnuſculis harum partium, continuò manu dextrâ in altum ſublatâ tangebat, imò fricabat ſatis fortiter affectas partes. Poſtquam validâ miſſione ſanguinis ad ſe rediiſſet poſt bihorium, nullius omnino rei ſe memorem eſſe dixit, poſtquam lapſus fuerat. Dum ergo videbant Chirurgi, quòd automatico tali motu manus vulneratorum ſic deferebatur ad locum læſum, probabili conjecturâ concluſerunt, ubi nulla læſio externa conſpiciebatur, indicari pariter locum affectum, ſi ad certam & ſemper eamdem capitis partem ſpontaneo tali motu manus decumbentis ferretur. In apoplecticis idem illud phœnomenon ſæpe apparet. Videtur certè ſignum hoc magnum pondus habere, cùm obſerventur plurimi tales motus automatici, qui nullo modo à voluntatis imperio pendent, neque à mente conſcia prædeterminantur, per quos illud, quod noceret tollere conatur corpus noſtrum, mirabili hâc proprietate à Creatore inſtructum.

5. Illud organum corporeum, unde in nobis ſenſus & motus voluntarii pendent, videtur in ſua origine, collectione, diſtributione & operatione duplex eſſe. Carotis enim arteria dextra & ſiniſtra eſt, vertebralis dextra & ſiniſtra eſt. Ex his oritur hemiſphærium cerebri dextrum & ſiniſtrum, diſtinctiſſima à ſe invicem; tota medullæ collectio in ſiniſtram & dextram dividitur; quod in corpore calloſo, fornice, cruribus medullæ oblongatæ, nervis opticis, olfactoriis, &c, imò etiam in ipſa medulla ſpinali & nervis inde derivatis, evidentiſſimè apparet. Licèt tamen omnia hæc ſic duplicia inveniantur, tamen unus & ſimplex eſt homo, qui ſentit: bini nervi olfactorii, adeo diſtincti in ſua origine & progreſſu, tamen eumdem ſenſum olfactûs faciunt. Dum binis oculis revera bis videmus idem objectum (uti patet limite medio inter binos oculos poſito, vel leviter tantùm preſſo digitis alterutro oculi bulbo) tamen unica viſio fit: idem in auditu verum eſt.

Cùm ergo illud organum ſentiens & movens duplex ſit, hinc una pars poteſt

(*a*) Lib. de Capit. Vulner. Cap. x. Charter. Tom. XII. pag. 119.

integra manere, dum altera, quoad corpoream ſpeciem manens, impotens omnino ſit ad omnia, uti patet in hemiplégia, in quo morbo dimidium corporis ſic reſolvitur, ut nullus motus à mentis arbitrio pendens ibi ſuperſit; tamen manet illa facultas conſcia, ſentiens & cogitans motum; & licèt homo ſic affectus omni nixu velit movere latus affectum, nullus tamen ſequitur motus in muſculis; imò etiam aliquando in peſſima morbi hujus ſpecie ſimul omnis ſenſus aboletur in latere affecto.

Hippocrates (*a*) jam monuerat hoc dicens: *Cerebrum hominis quemadmodum etiam omnibus cæteris animalibus duplex eſt, medium autem ipſius dividit membrana tenuis: quapropter non ſemper eamdem capitis partem dolet, ſed particulatim utramvis, aliquando verò totum.* Oritur jam ſubtilis quæſtio, an origo ſentiens, & principium illud movens, locentur in parte oppoſita illi loco, ubi effectus ſuos edunt, an verò in eodem latere corporis; id eſt, an motûs & ſenſûs origo, qui parte corporis ſiniſtrâ exercentur, hæreat in parte cerebri dextra, an in ſiniſtra? Hoc autem ſubtiliſſimorum Anatomicorum Obſervatis, & Experimentis determinari debebit; illúdque cognitum ubi fuerit, magnam lucem affundet, ut in capitis vulneribus, ex ſenſuum & motuum læſione in alterutro corporis latere, determinetur locus encephali, ubi læſio hæret.

Mollis & pulpoſa cerebri fabrica ſemper magnam difficultatem fecit in demonſtrationibus Anatomicis; omnium autem minimam conſiſtentiam habet in junioribus. In ſenectute, & inprimis in illis hominibus, qui valido labore corpus exercuerunt, firmius eſt, & meliùs tractari poteſt. In talibus cadaveribus, poſt diuturnam macerationem diſſolutâ, pro maxima parte, corticali, cinereâ encephali ſubſtantiâ, luculenter apparuit, medullares fibras, in dextra cerebri parte ortas, ad ſiniſtram partem tendere, & viciſſim. Ille autem fibrarum decurſus potiſſimùm triplici in loco animadverti potuit; in utraque ſcilicet priore & poſteriore annularis protuberantiæ crepidine, atque maximè in imo medullaris caudicis, quâ in ſpinalem abit; omnium evidentiſſimè duabus circiter lineis infra pyramidalia & olivaria corpora hoc apparet: ſi enim leniter à ſe mutuò diducantur pyramidalia corpora, non tenues decuſſari fibrillas, ſed validos earumdem faſciculos in adverſam partem tendere evidentiſſimè demonſtratur (*b*). Hoc ferè totum eſt, quod Anatome circa decurſum fibrarum medullarium cerebri detexit.

Plurima jam habentur Obſervata Medica, quæ decuſſatam illam cerebri actionem confirmant. Serva duodecim annos nata cranium contuſum & ruptum habuit; ſectione per ſerram non, ut decebat, adhibitâ, decimo quarto die periit. *Convulſio autem manum ſiniſtram occupabat, quòd dextra parte ulcus* (vulnus) *potiùs haberet* (*c*). *Quibus tempora ſecantur, convulſio ex contrariis ſectioni partibus, oboritur* (*d*). Et in pulcherrimo de capitis vulneribus libro (*e*) idem confirmat *Hippocrates* monens, temporum regionem non temere ſecandam eſſe, quia ſectionem talem convulſio ſequitur, dicítque: *At ſi ſiniſtra tempora ſecta fuerint, dextra convulſio prehendit; ſin ad dextra ſectio fuerit, ſiniſtra convelluntur.*

(*a*) De Morbo Sacro, Cap. III. Charter. Tom. X. pag. 478.
(*b*) Santorin. Obſervat. Anatom. Cap. III. pag. 61. 62.
(*c*) Hippoc. Lib. V. Epidem. textu XXIII. Charter. Tom IX. pag. 341.
(*d*) Coacis Prænot. nº. 498. Ibid. Tom. VIII. pag. 881.
(*e*) Cap. XIX. Charter. Tom. XII. pag. 123.

Et in eodem libro (*a*), ubi ſigna recenſet, quibus noſcitur, ex capitis vulnere periturum eſſe hominem, dicit: *Pleroſque etiam alterâ corporis parte nervorum diſtenſio invadit. Siquidem ſiniſtrâ capitis parte ulcus fuerit, dextram corporis partem convulſio prehendit. Sin verò dextrâ capitis parte ulcus fuerit, ſiniſtra corporis pars convulſione corripitur.* Sic jam antiquiſſimis Medicinæ temporibus talia fuerunt Obſervata, quæ huic ſententiæ favent.

Inter recentiores Auctores *Fabricius Hildanus*, qui ſimpliciter plerumque narrat illa quæ vidit, nulla admiſcens ratiocinia, plures habet Obſervationes, quæ hanc ſententiam confirmant. Homo quadragenarius globo ferreo, qui ultra libram cum dimidia pendebat, bregma ſiniſtrum percuſſus fuit, cum inſigni cranii depreſſione & fractura. In terram quaſi mortuus procidit, loquelam, viſum & auditum penitus amiſit, quin etiam ex oppoſita parte paralyſi correptus fuit. Elevato cranio depreſſo, & reliquis idoneis auxiliis ſanitati reſtitutus fuit (*b*). Homini ſexagenario lapidis ictu os frontis in ſiniſtro latere illo in loco, ubi capilli prodire incipiunt, profundiùs impreſſum erat. Ipſo momento ictûs in terram procidit, vomuit, ſimul loquelam, intellectum, viſum ac auditum amiſerat, totóque latere oppoſito paralyſi correptus fuerat. Amici noluerunt, diſſectis integumentis cranium intropreſſum reſtitui; & paucis diebus poſtea periit (*c*).

Mulier vulnus contuſum in dextro oſſe bregmatis cum fractura & intropreſſione cranii acceperat. Evomuit mox ab initio bilioſum humorem, & cibum indigeſtum; ſiniſtrum latus reſolutum eſt, in dextro autem convulſiones patiebatur. Convaluit tamen, licèt multùm de ipſa cerebri ſubſtantia per vulnus eductum fuiſſet (*d*). Juvenis robuſtus baculo vulnus ad ſiniſtrum bregma cum oſſis faactura recepit: dilatato vulnere, & cranii fragmentis eductis, poſt quinque ſeptimanas vulnus ferè cicatrice obductum fuit. Ille tunc cum ſcorto rem habuit, paucíſque horis poſtea recidit in febrim & dolorem capitis vehementiorem, quàm antè. Latus item oppoſitum reſolutum eſt, brachium verò lateris ægrotantis ſpaſmo correptum, & quarto die poſtea periit (*e*). Puer ex alto delapſus caput læſerat; in initio levius putabatur malum. Os in medio vulnere poſtea incepit nudari, & in ſutura ſagittali parvum foramen apparuit, per quod copioſum pus exibat: Puris illa excretio aliquando ſiſtebatur per aliquot dies, túncque quater vel quinquies de die fortiter convellebatur ſpatio quadrantis horæ brachium dextrum, uti & maxilla ejuſdem lateris. Simulac rediret puris excretio, ceſſabant hæ convulſiones. Moritur tandem puer; & totus lobus ſiniſter cerebri fuit inventus ſuppuratus, dextro lobo & cerebello integerrimis (*f*).

Valſalva (*g*) teſtatur, ſe quàm plurimis cadaverum ſectionibus ſemper inveniſſe, quòd, ubi alterius medietatis corporis reſolutio facta fuerat, cauſa ſemper hæſerit in oppoſita cerebri parte, teſtéſque eruditiſſimos, qui his ſectionibus adfuerant, recenſet. Etſi aliquando, ad alteram etiam cerebri partem, extenſam læſionem invenerit, hæc tamen erat in oppoſita parte multò notabilior. Inter illos autem viros doctos & graves, qui his Experimentis adfuerant, nominat & *Petrum Mol-*

(*a*) Cap. XXXI. Ibid. pag. 127.
(*b*) Hildan. Obſervat. Chirurg. Centur. 2. Obſerv. III. Exempl. I. pag. 78.
(*c*) Ibid. Exempl. III.
(*d*) Ibid. Centur. I. Obſervat. XIII. Exempl. I. pagin. 21.
(*e*) Ibid. Obſervat. XIX. pag. 25.
(*f*) Académie des Sciences, l'an 1700. Hiſt. pag. 56. 57.
(*g*) De Aure humana, Cap. V. pag. 85. 86.

linellum Philoſophiæ & Medicinæ Doctorem, cujus habetur (*a*) notabile Experimentum, quod ſic ſe habet: ſiniſtram cranii partem vivo cani aperuerat, tum duram matrem iterum & ſæpius pungens obſervaverat, canem variis quidem torqueri convulſionibus, præſertim cùm illa pars duræ matris pungeretur, quæ maximè ad os adhærebat, nunquam tamen apoplexiâ corripi. Poſtremò ſiniſtri cerebri lobum penitus extraxit. Cecidit extemplo canis, non quidem in ſiniſtrum latus, quemadmodum exſpectandum videbatur, ſed in dextrum, & relevatus iterum ad eamdem partem procubuit. Simul dextra pars corporis omni ſenſu carere viſa fuit, contrà quàm accidit in ſiniſtra, quæ & ſenſum retinuit & motum. Addit deinde, quòd noverit, alios idem Experimentum ſumpſiſſe eodem exitu: & ex his omnibus concludit, quòd celeberrimi Viri *Morgagnus* & *Lanciſius* jure merito ſtatuerint, facilè poſſe conjici, utra pars cerebri offenſam acceperit, ſi attendatur in quodnam latus procubuerint hemiplectici.

Plurima ſimilia Obſervata poſſent adduci, quæ & in morbis & in capitis vulneribus hanc ſententiam confirmant: hæc tamen enarrata ſufficere poſſe credo. Inprimis magnum pondus huic opinioni addit illud ultimum in vivo cane tentatum Experimentum. Nec tamen diſſimulandum eſt, quaſdam occurrere apud Auctores Obſervationes, quæ huic ſententiæ repugnant; quarum unam alterámve breviter recenſebo.

Puer undecim annorum in lethargum graviſſimum incidit, & dum profundiſſimo ſomno detinebatur, corporis (*b*) *tota pars dextra paralyſi reſoluta neque movebatur, neque ſentiebat. Foreſtus* vocatus, cùm nulla alia remedia aderant, thymum contritum cum aceto nari dextræ impoſuit, indéque nonnihil reviviſcere videbatur puer; ſimul *è nare materia quædam craſſa, valde corrupta, ſanguinolenta, viſcoſa inſtar putridæ ſaniei exibat.* Prædixit hinc *Foreſtus*, abſceſſum unà cum ſphacelo dextram partem cerebri occupaſſe. Brevi moritur puer, dúmque jam ante obitum, rebus omnino conclamatis, diſceſſum meditaretur *Foreſtus*, nobilis Matrona, quæ curam pueri habebat, utroque parente abſentibus, illum retinuit, ut cadavere inciſo mortis cauſa detegi, & parentibus renunciari poſſet. Cranio ablato, *cerebrum & cerebellum in parte dextra vergens ad poſteriorem partem omnino ſanioſum, putridum, corruptum, ſanguinolentum inventum eſt.......... Siniſtra verò pars cerebrum album, ſanum & incorruptum habebat.* Sic in cadavere præſagii veritas detecta magnam famam *Foreſto* conciliavit Caſus ille ſolicitè deſcriptus directè repugnat antè memoratis, & videtur magnum pondus habere.

Juvenis læditur in regione bregmatis ſiniſtri; poſtridie dextri lateris convulſivi motus, & ſiniſtri paralyſis obſervantur. Tota regio bregmatis ſiniſtri contuſa deprehendebatur, ut ſuâ ſponte octo oſſa ſepararentur, de quibus unum acutiùs in ipſam ſubſtantiam cerebri per utramque meningem depreſſum inveniebatur (*c*). In hoc caſu reſolutio ejuſdem lateris partem, convulſio oppoſitum latus tenebat; contrariâ ergo directione, ac in caſibus paulò antè recenſitis.

Valſalva (*d*) candidè monuit, nihil diſſimulare volens, in uno alteróve caſu

(*a*) In Commentariis de Bononienſi Scientiarum & Artium Inſtituto, pag. 139.

(*b*) Foreſt. Obſervat. Lib. X. Obſervat. XI. Tom. I. pag. 414.

(*c*) Bonet Sepulcret. ſeu Anatom Pract. Lib. I. Sect XV. Obſerv. XXVII. pag. 373.

(*d*) De Aure Humana, Cap. V. pag. 86.

caſu in utroque hemiſphærio cerebri æqualem læſionem ſibi apparuiſſe; frequentiſſimè tamen vidiſſe oppoſitam lateri reſoluto plagam cerebri affectam eſſe.

Hìc tamen conſideretur, ſæpe nihil detectum fuiſſe poſt mortem in cerebro, licèt graviſſimæ læſiones functionum hujus viſceris adfuiſſent ante mortem; cùm levis tantùm mutatio vel compreſſio in tenerrimis his ſtaminibus ſufficiat ad peſſima quæque producenda mala, utì pulchro Experimento docet *Valſalva* in loco citato.

Nervi cordis ad jugulum canis filo arctè conſtricti, & illico ſoluti, adeo in ſtructura ſua inſenſibili labefactati fuerunt, ut canis intra aliquot dies, eodem modo, ac ſi nervi illi amputati eſſent, moreretur, licèt iidem nervi rurſus inſpecti nullum ſenſibilis læſionis veſtigium oſtenderent. Unde potuit in talibus caſibus à ſolo etiam concuſſu oppoſitum cerebri hemiſphærium in ſua fabrica læſum fuiſſe, licèt ſenſibus nihil mali detegi poſt mortem potuerit. Quod adhuc magìs probabile apparebit, ſi conſideretur, ſæpe duram calvariam in oppoſita parte findi, dum illa pars, quæ ictum excepit, integra manet, utì dictum fuit in *Commentariis*, §. 254.

Cùm ergo numeroſiſſimæ Obſervationes celeberrimorum Auctorum, & Experimenta in vivis animalibus capta,decuſſatam illam cerebri ſentientis & moventis actionem confirment; pauca tantùm habeantur Exempla, quæ repugnent huic ſententiæ, illáque adhuc poſſint ſic explicari, ut ſaltem minùs repugnare videantur; patet, ſi non omnino certam, ſaltem maximè veroſimilem eſſe hanc opinionem, quâ ſtatuitur, quòd ſi unum latus paralyticum, alterum convulſum fuerit, tunc mali origo hæreat intra cranium in illa parte, quæ lateri paralytico opponitur. Si verò convulſio v. gr; in dextro latere corporis appareat, & nullum omnino vitium adſit in latere ſiniſtro, tunc ob eamdem cauſam admodum videtur probabile ſiniſtram cerebri partem affectam eſſe ſic, ut æquabilis influxus ſpirituum in muſculos dextri lateris turbetur quidem, non tamen impediatur omnino. In Exemplis modò memoratis tales caſus habentur.

Notandum tamen quàm maximè, in nervis illam oppoſitionem directionis non obtinere, quæ in cerebro per hæc Experimenta detegitur: nam nervi in dextra parte orti eidem lateri proſpiciunt. Celeberrimi Anatomici fuerunt in alia opinione, & inprimis crediderunt, nervos opticos ſe mutuò decuſſare, & ad oppoſiti lateris oculum tendere ſingulos; multíſque opticis phœnomenis explicandis hoc inſervire poſſe arbitrati ſunt Philoſophi. Fortuitus tamen caſus docuit contrarium. Celeberrimus *Santorini* (*a*) diſſecabat cadaver hominis, cui dexter oculus jam dudum cæcus fuerat verâ amauroſi, nullo deprehenſo vitio conſpicuo oculi. Nervus opticus hujus oculi inventus fuit æquò gracilior, & colore obſcurior, utpote cinereus; quem cùm anxiè perſequeretur dexterrimus ille Anatomicus, invenit illum nervum, coloris diverſitate facilè diſtinguendum, ſemper dextrum latus tenere; & ſimul evidentiſſimè vidit, nervorum opticorum fibras, non modò non decuſſari, ſed ne implicari quidem; ſed tantùm hos nervos ſibi mutuò accumbere, & dein iterum disjungi.

(*a*) Obſervat. Anatom. cap. III. §. 14. pag. 64.

§. 277. **T**UM 1. Cruor effuſus illico tollendus. 2. Loca infecta depuranda. 3. Oſſicula fortè infixa cerebro evellenda.

Quando jam conſtitit, cauſam lædentem quamcumque capiti fuiſſe applicatam cum tali effectu, ut functiones encephali læſæ fuerint, primò examinatur qualis fuerit hæc læſio; an ab intropulſa calvaria contentum cerebrum premente, vel acutis fragmentis pungente vel lacerante, an ab effuſis ſub cranio humoribus, an verò à valido concuſſu hoc factum fuerit. Quibus autem ſignis hæ cauſæ variæ detegantur, in præcedentibus explicatum fuit. De cura intropreſſæ calvariæ dictum fuit §. 271. 272. Per concuſſionem validam tenerrima encephali pulpa ſic poteſt affici, ut compreſſis hoc concuſſu minimis vaſculis liber tranſitus humorum per hæc impediatur: ſed ſi non fuerint facta vel deſtructa omnino hæc vaſa, æquabilis humorum circumductio aperiet iterum collapſos hos canaliculos, & poſt aliquot horas ſenſim redibunt functiones. Ubi autem ſub calvariæ olla hæret aliquid, quod comprimere vel lædere poteſt encephalon, indicatio curatoria generalis jubet hæc tollenda eſſe, ut facilè patet: túncque ad tria hæc in hac paragrapho enumerata attendendum eſt.

1. Patet evidenter. Omne enim extravaſatum liquidum, quod hîc hæret, ſemper comprimet encephalon, cùm naturaliter omnia hîc adeo plena ſint: & ſi diu maneat hæc cauſa comprimens, contigua minimorum canaliculorum latera concreſcere poterunt, & impervia manere totâ vitâ; unde poſtea immedicabilis orietur læſio functionum encephali.

2. Quando nempe humores effuſi, corrupti, in pus, ichorem vel ſaniem mutati, infecerunt vicina loca, quibus accumbunt; utì & ubi ſolidæ partes ſic affectæ fuerint, ut ſanitatis legibus ampliùs obedire nequeant.

3. Obſervationes enim docuerunt, hæc infortunia aliquando contigiſſe; unde & hæc tollenda erunt.

§. 278. **E**XTRAVASATUS ſanguis aufertur. 1. Reſorbendo. 2. Diſſipando. 3. Perforando cranium.

1. In contuſionibus, dum ſub integra cute ſanguis vaſis fractis effuſus hæret, & nigra vel cærulea macula locum affectum deturpat, videmus ſæpiſſime ſenſim diſparere omne illud extravaſatum; vaſis nempe bibulis venoſis reſorptum, & allabentibus humoribus tenuioribus attenuatum. Quare ergo & illud hîc loci fieri non poſſet? Sanguis autem extravaſatus in loco clauſo, ubi nullus datur aeri acceſſus, hærere poteſt diutiſſimè ſine corruptela.

2. Quando nempe extravaſatus cruor diluentibus & reſolventibus remediis ſic attenuatur, ut vaſis bibulis venoſis, in omni interna æquè ac externa corporis ſuperficie patulis, reſorptus diſſipetur, & ſenſim diſpareat.

3. Ubi tanta copia eſt effuſi ſanguinis, ut validâ compreſſione encephali functiones maximè lædat, non daretur tempus, ut lentâ tali reſorptione & diſſipatione tollatur extravaſatum; priùs enim ſæpe periret homo. Unicum tunc ſupereſt,

quamvis crudele, auxilium, ut calvariâ perforatâ exitus detur ſanguini extravaſato.

Jam examinandum eſt, quomodo ſingula hæc fieri debeant.

§. 279. RESORBETUR, ſi in venas, largo miſſu ſanguinis, & ſuccenturiatâ purgatione alvi, evacuatas, vi vitæ repellitur.

Dum vivi animalis junioris (quia in his faciliùs cranium tolli poteſt) calvaria aperitur, apparet manifeſtè undique tranſpirans halitus; tota ſuperficies utriuſque meningis humida eſt, omnis ambitus ventriculorum tenui rore madet. Aſſiduò ergo tenuiſſimis vaſis exhalantibus efflatur tenuiſſimum tale liquidum, quod omnia humectat & fovet. Sed niſi pariter adeſſent venulæ reſorbentes in illis locis, accumularetur ſenſim ibi latex, & totam encephali actionem comprimendo tolleret. His ergo oſculis venoſis debebit reſorberi extravaſatus ſanguis. Mirum fortè videri poſſet, ſanguinem, ſtatim concreſcentem, dum extra vaſa hæret, tenuiſſimas has fiſtulas ingredi poſſe: ſed ſi conſideretur, ſanguinem concretum, de vena miſſum, ſenſim iterum reſolvi, & deliqueſcere in tenuius liquidum; & quidem citiùs hoc fieri, dum blando calore fovetur, & præterea exhalante tenuiſſimo rore continuò dilui coagulatum cruorem; & ſimul, plena cùm calvaria ſemper ſit, validè premi, & arterioſam fabricam encephali & inprimis duræ matris vaſa, ſanguine impulſo vi cordis nunc diſtendi, mox iterum ſe contrahere; patebit, extravaſatum cruorem hîc omni momento premi, atteri, tenuiſſimo liquido dilui, & tandem ſic attenuari poſſe, ut minima oſcula venarum abſorbentium ingredi valeat. Cùm autem abſorbentes hæ venulæ reſorptos humores majoribus venis tradant, faciliùs fiet hæc reſorptio extravaſati, ſi venæ majores depletæ fuerint: & ob hanc cauſam larga miſſio ſanguinis hîc commendatur. Porrò per purgantia talia, quæ fortiter evacuant, & ſimul ſine aucto motu vel majori ſtimulo potenter ſolvunt, ſubducuntur de corpore humores; attenuantur autem illi, qui remanent, & minùs ergo diſtendunt vaſa, dum faciliùs per omnia tranſire poſſunt. Sic facilis patet ingreſſus reſorptis humoribus in venas depletas, & poſt illas, evacuationes ſiccius redditum corpus in omni ſuperficie interna & externa avidè abſorbet contigua liquida. Sic obſervatur poſt validas alvi ſubductiones ſitim ingentem naſci, & affatim hauſta liquida citiſſimè reſorberi venoſis oſculis in cavo ventriculi & inteſtinorum hiantibus. Quantùm autem poſſit hæc methodus, ut extravaſatus ſanguis reſorbeatur, ad oculum apparet in validis contuſionibus. Tumorem talem, qui caput infantis æquaret, in natibus poſt lapſum ex curru, hâc methodo integre diſſipatum vidi; licèt tota pars nigreſceret ab effuſo, ſub integra cute, hærente ſanguine. Nemo autem facilè dicet, extravaſatum hunc cruorem tranſpiraſſe per cutim illæſam: ſi enim eò uſque attenuari poſſit coagulatus ſanguis, ut per exhalantia cutis vaſcula exire poſſet, facilè patet, quòd commodè ingredi poterit abſorbentium venularum oſcula. Apparet ergo multùm boni ab hac methodo meritò ſperari poſſe.

§. 280. HINC ſtatim ad maximam copiam, ægro tolerabilem, utraque, hæc evacuatio inſtituenda (279), &, ſi juvat, pro re nata repetenda, iterúmque, ſi poſt has adminiſtratas minuuntur ſymptomata (275).

Nunquam nocebit, modò vires conſtent, largas tales evacuationes facere; & inprimis maxima venæſectio, & repetita quidem, hic tanti uſûs eſt. Viſum enim fuit ſæpiſſime, ubi omnia ſigna docebant, ſanguinem effuſum ſub calvaria cerebrum comprimere, audaciſſimæ venæſectione illico remiſiſſe ſymptomata, licèt jam de trepano applicando cogitaretur. Et licèt malum non cederet his remediis, & trepanum poſtea deberet inſtitui, nunquam nocebit per hanc methodum corpus reddidiſſe inflammationi minùs obnoxium: ſic enim peſſima ſymptomata, perforationem calvariæ quandoque ſequentia, & inprimis fungorum cerebri generatio multùm præcavebuntur. Hæc ergo primò tentanda videntur, antequam ad trepanationem ipſam perveniatur. Si jam his evacuationibus incipiunt minui illa mala, quæ compreſſum ab effuſis humoribus cerebrum ſequuntur, novimus magnam ſpem eſſe, ut repetito horum uſu, (ſemper habito reſpectu ad decumbentis vires) tollantur penitus. In graviſſimis certè caſibus pulcherrimos hujus methodi ſucceſſus me ſæpies vidiſſe lætus recordor; & *Paræus* (*a*) audacter repetitæ ſanguinis miſſionis notabile Exemplum habet. Juvenis 28 annorum, lapſu bregmatis os ſiniſtrum lapidi validè impegerat: aderat contuſio, ſed nulla cranii fractura. Septimâ die febris valida, delirium, inflammatio magna, tumor ingens totius capitis, faciei & colli, loquelâ, viſu, deglutitione impeditis. Sequenti die duodecim uncias ſanguinis detraxerat Chirurgus: poſtridie *Paræus* vocatus, dum videbat peſſima hæc ſymptomata non remittere, & validas eſſe vires, quadraginta & duas uncias ſanguinis de vena miſit: ſequenti die, auctis adhuc potiùs malis, iterum duodecim uncias ſubduxit; & poſtea adhuc binis ſanguinis miſſionibus quindecim uncias eduxit, ſic ut intra quatriduum ultra octoginta uncias ſanguinis amiſerit æger, & à tam periculoſo malo integre curatus fuerit. Monuerat quidem magnus *Hippocrates* (*b*) *quæ ad extremum ducunt vacuationes, periculoſæ*, & hinc videretur fortè temerarium tantam copiam ſanguinis ſubducere; ſed eâdem ſectione (*c*) axioma ſequens poſuit: *extremis morbis, extrema ad integritatem remedia, optima.* Cùm ergo hic vita periclitetur, niſi ſubita medela adhibeatur, patet ratio, quare validæ adeo evacuationes adhibeantur. In levioribus enim malis nemo prudens hæc tentare auderet.

§. 281. DISSSIPATIO attenuati perficitur. 1. Reſorbendo (279. 280.) partem diſſipandi. 2. Attenuando per diluentia aquoſa, & reſolventia calidè pota. 3. Parti affectæ raſæ imponendo emplaſtra, cataplaſmata, fomenta, ex diſcutientibus, nervinis, cephalicíſque. 4. Auribus, naribúſque eadem applicando.

Diſſipatio vocatur, quando extravaſatus ſanguis ſponte, vel per Artem, ita

(*a*) Liv. X. Chap. XIV. pag. 231. Part. II. pag. 7.
(*b*) Aphor. 3. Sect. 1. Charter. Tom. IX.
(*c*) Aphor. 6. Ibid. pag. 11.

Digitized by Google

diſſolvitur, ut minima abſorbentium vaſorum oſcula ingredi, ſicque ſenſim quaſi evaneſcere poſſit.

1. De his dictum fuit.

2. Si ſanguinem ſani hominis de vena miſſum, & coagulatum, in aqua tepida quis conquaſſaverit, ſenſim minuetur illud coagulum, aqua affuſa rubeſcet, & ultimò tam parum illius maſſæ coagulatæ ſupererit, ut vix credi poſſet: remanebit tamen ſemper aliquid, fortè quia libero aeri tam diu expoſitus fuit ſanguis. Videmus enim quotidie in contuſionibus extravaſatum ſanguinem diſſolvi ſic, ut integre diſſipetur. Ob hanc cauſam, poſt ſanguinis miſſiones & purgantia, datur tanta copia decoctorum aquoſorum, quantam corporis vires ferre & mobilem reddere poſſunt: ſic ſanguis omnis diluitur, & exhalanti fluido copioſa materia ſuppeditatur, ut reſolvatur ſenſim illud coagulatum, & ſolutum reſorbeatur venulis minimis abſorbentibus. Quia autem aquoſa ſola potata, inprimis poſt magnas evacuationes, corpus enervant ſic, ut hæc aſſumta inciperent colligi in cavis corporis, & corpus ad hydropem diſponerent; ideo ſimul his decoctis adduntur lenia aromata, quæ blandâ ſolvendi vi commendantur, & ſimul levi ſtimulo parum plùs movent, quod nunquam nocebit poſt has evacuationes prægreſſas. Totus enim ſcopus eſt ſanguinem reddere ſic dilutiſſimum, ut copia tenuis liquidi per exhalantia vaſcula continuò applicetur extravaſato cruori, & ille ſic dilutus & attenuatus reſorberi poſſit venoſis oſculis. Formula talis decocti in *Materia Medica* habetur.

3. Verum quidem eſt, quòd horum omnium efficacia non directè & immediatè agere poſſit in extravaſatos humores, qui ſub calvaria hærent, cùm externa capitis ferè tantùm à carotide externa ſuos humores accipiant. Proderunt tamen, dum externis capitis partibus ſic fotis & laxatis minuitur humorum impetus versùs interiora capitis; utì & dum horum remediorum pars per venas reſorbentes externæ cutis ſanguinem ingreditur, & poſtea communi circulationis lege ad locum affectum deferri poteſt. Neque videtur ſemper anxiè diſputandum eſſe, quomodo & per quas vias remedia applicata agant, modò conſtet profuiſſe. Sic in morbis acutis inflammatoriis, capitis interiora obſidentibus, fomenta ex aqua, aceto, nitro, tanto cum fructu deraſo priùs capiti applicantur. Unde in periculoſo tali malo, omnia Artis molimina adhibentur, per quæ aliquid emolumenti, quantumvis etiam leve hoc fuerit, ſperari poteſt. In uſu tamen horum ſemper animadvertendum eſt ad illas cautelas, de quibus dictum fuit §. 245. 246. 247, ſempérque curandum, ut cataplaſmata, vel fomenta talia applicata, in debito calore retineantur; quod pannis calidis ſæpe applicatis fieri poterit. Talis emplaſtri & fomenti formula in *Materia Medica* ad numerum 247, habetur.

4. Verum quidem eſt, duram matrem omnem ſuperficiem internam cranii exactiſſimè obducere, ſic ut totum encephalon in proprio quaſi territorio ſecluſum ab omnibus aliis hæreat. Tamen per Obſervata Medica conſtat, bina hæc loca eſſe cerebri quaſi ſpiracula, per quæ ſæpe miris modis humores exeunt. Dictum fuit in *Commentariis* ad §. 275, chronica ſæpe capitis mala levari citiſſimè, dum per nares vel aures, aqua, pus, &c, effluunt; illúdque *Hippocratis* teſtimonio confirmatum fuit. Notum eſt, in omnibus morbis capitis, qui ab infarctis encephali vaſis à nimia plenitudine, vel & inflammatoriâ humorum denſitate,

Digitized by Google

ſiunt, ſanguinis per nares effluxum adeo prodeſſe. Enarrata fuerunt Exempla in *Commentariis* ad §. 273, quibus conſtitit, poſt graviſſimas capitis læſiones, lymphæ per aures effluxum ſanaſſe etiam, ubi communi expertiſſimorum Medicorum & Chirurgorum conſilio jamjam trepanum applicandum erat. Hinc proximus ad interna capitis hîc videtur patere aditus. Certè ſummis naribus incumbit tenuis oſſis ethmoidis lamella, foraminulis pertuſa, quæ quidem in homine vivo duræ matris vaginulis emiſſis, & nerveis fibrillis, opplentur exactiſſimè: tamen quàm tenue eſt illud ſepimentum, quod calvariæ cavum à naribus hîc dividit! Unde vapores per nares attracti ferè immediatè encephalo applicantur.

§. 282. QUÆ (279. 280. 281.) ſi ſtatim non tollunt, minuúntve valde ſymptomata (275), ſed hæc vel perſiſtunt, vel augentur, illico perforandum cranium, ut exitus detur humoribus (273. 277. n°. 1.), & facultas depurationi (277. n°. 2.), & evulſioni fragmentorum (277. n°. 3.)

Crudele videtur & temerarium omnino illico ſemper calvariam perforare, ubi ſigna docent, poſt capitis vulnera encephali functiones validè læſas eſſe. Niſi enim certò conſtet, cranium depreſſum eſſe, vel fragmenta excuſſa encephalon lædere ſic, ut non poſſint tolli hæc mala ſine perforatione calvariæ, præſtat ſemper priùs per aliquot horas ſaltem exſpectare, & interim validis evacuationibus tentare, an leventur ſymptomata. Plurimi enim tales caſus occurrunt quotidie, ubi ex alto delapſi homines omni ſenſu & motu privati jacent, & paucis horis poſtea ſenſim reviviſcunt, valido tali concuſſu turbato cerebro, licèt nulli humores effuſi fuerint. Et licèt trepanum applicari deberet, valida ſanguinis miſſio priùs facta nocebit nunquam, ſed econtra ſummopere proderit. Unde videtur methodus, tribus præcedentibus paragraphis recenſita, priùs ſemper tentanda eſſe; & ſi intra duodecim horas ab his remediis applicatis nullum levamen percipiatur omnino, ſed omnia mala potiùs augeantur, tunc unicum auxilium ſupereſt, nempe ut perforatâ calvariâ detur exitus humoribus effuſis. Monendi tunc ſunt amici vulnerati, certam mortem inſtare, anceps tantùm hoc & operoſum ſupereſſe remedium, à quo jure merito multùm boni exſpectari poteſt, tamen nunquam certa cura promittenda eſt. Poterunt enim effuſi humores hærere in talibus locis, ut apertâ calvariâ exire tamen nequeant: poſſunt valido concuſſu fracta eſſe tenerrima illa ſtamina medullæ encephali, unde tota vita & humanitas pendent. Ubi verò hæc operatio requiritur, quò citiùs tunc perficitur, eò meliùs; pergent enim liquida effluere fractis vaſis, major fiet compreſſio encephali, ſic omni momento auctâ copiâ liquidi extravaſati: unde ſæpe medulloſæ fibræ tenerrimæ, ſoli tenuiſſimo totius corporis liquido perviæ, compreſſis lateribus & contiguis factis, deſinunt eſſe canales aperti; & poſtea, eductis quamvis liquidis comprimentibus, æquabili liquidorum circumductione contigua ſemel facta latera minimorum horum vaſculorum non ampliùs à contactu removeri poterunt; unde concreſcent inter ſe, & ſequetur immedicabilis læſio omnium illarum functionum, quæ à ſubtiliſſimi liquidi motu per minima hæc vaſcula pendebant. Præterea humores effuſi, diu hîc relicti, poterunt corrumpi, & acquiſitâ

Digitized by Google

acrimoniâ rodere omnia vicina. Ex quibus omnibus patet, ſemper hic in mora periculum eſſe, licèt tamen Obſervationes fideles docuerint, magno etiam poſt vulnus inflictum temporis intervallo perforationem cranii inſtitutam fuiſſe ſummo cum fructu. Homo capite vulneratus fuerat, cùm nulla adeſſent mala ſymptomata, intra quatuordecim dierum ſpatium vulnus hoc curatum fuit. Diu poſt, ingens capitis dolor, vertigo, caligo oculorum, dextríque brachii paralyſis latere hic malum evidenter demonſtrabant; & *Sculteτus* (*a*), vigeſimâ nonâ poſt vulnus inflictum ſeptimanâ, detecto cranio, anguſtam rimam videns, binis foraminibus perforavit calvariam, & medium inter hæc foramina interſtitium ſerrâ verſatili exſcidit: patulâ tali aperturâ evacuabatur collectus ſub calvaria humor, & menſis ſpatio feliciſſimè priſtinæ ſanitati reſtituebatur vulneratus. Sed facilè apparet ex hac Hiſtoria, non fuiſſe in initio extravaſati liquidi ſub calvaria copiam, ſed anguſtâ rimâ fiſſo cranio, ſenſim hic collectum fuiſſe pus, vel ſaniem. Sed ubi fractis vaſis ſtatim copia effuſi liquidi ſub calvaria colligitur, patet facilè, non poſſe diu differri hanc operationem ſine magno periculo. Unde dixit *Hippocrates* (*b*), in illis caſibus, ubi perterebranda erat calvaria, *intra triduum ad ſectionem veniendum; neque id ſpatium citra ſectionem ſuperandum, idque præcipuè ſi calidâ anni tempeſtate ab initio curationem ſuſceperis.* Tamen agebatur hic loci tantùm de læſione calvariæ, quæ ſcalpro eradi non poterat. Ab effuſis autem humoribus ſub cranio magìs præceps diſcrimen imminet.

Perterebratio cranii ſolebat etiam inſtitui, utì dictum in *Commentario*, §. 271; ut os depreſſum & vacillans vecte poſſet elevari: ſed in hoc caſu triplex inde poteſt exſpectari utilitas, nempe ut extravaſatis liquidis liber pateat exitus; deinde ſi per ſuppurationem deberet aliquid ſeparari à vivis partibus, ut puri facto pateret via; ultimò ut oſſis fragmenta, encephalon pungendo, lacerando, &c, lædentia, commodè poſſint tolli.

§. 283. **L**OCUS, ubi terebra applicanda, cognoſcitur. 1. Ex loco læſionis noto (276) ubi optimè fit, ſi nihil vetat.

Poſtquam concluſum fuit, calvariam terebrâ perforandam eſſe, ut concilietur exitus effuſis humoribus, tunc inquiritur, cuinam loco calvariæ terebra applicari debeat. Apparet facilè, poſtquam per ſigna deſcripta, §. 276, detectus fuit locus læſus, ibi debere terebram applicari, quia maximè veroſimile eſt ibi hæſurum effuſum ſanguinem. Sed ſequenti paragrapho patebit, plurima eſſe loca, ubi cranii perterebratio, vel impoſſibilis omnino, vel periculoſa admodum eſt; unde ſub hac tantùm limitatione, generalis hæc regula locum habet. Maturo autem conſilio, nec feſtinanter, determinari debet locus, cui terebra applicabitur, ne poſtea crudelis hæc adeo apparens adſtantibus operatio (vulnerati enim ipſi ferè ſemper ſtupidi & hebetes in his caſibus vix dolorem ſentiunt) repeti debeat; ſícque aliquando anſa detur illis, qui percuſſoris cauſam defendunt, imputandi mala ſecuta Chirurgis & Medicis.

(*a*) Armament. Chirurg. Obſerv. 13. pag. 211. 212.

(*b*) Lib. de Capit. Vulner. cap. XXII. Charter. Tom. XII. pag. 124.

Digitized by Google

§. 284. **V**ETAT 1. Sutura. 2. Muſculi plurimi. 3. Cavitates oſſis frontis. 4. Arteria major oſſi inſerta. 5. Inferior ſitus loci. 6. Vacillatio fracti, contuſi, carioſi oſſis. 7. Inæqualitas eminentis & excavati iterum cranii.

1. Dum in cadavere ſerrâ undique diviſum cranium elevare nituntur Anatomici, vident evidenter, duram matrem in omni ferè puncto calvariæ adhærere; ſed in locis futurarum hanc adhæſionem tam validam eſſe experiuntur, ut vecte ferreo interpoſito vix ſummâ vi avellere poſſint. Patet ergo, quòd, ſi terebratio his locis inſtituatur, non poſſet orbiculus oſſis exſciſſi tolli ſine magna dilaceratione duræ matris; unde dolor ingens, convulſio, & alia peſſima mala ſequi poſſent. Hinc communi omnium Auctorum conſenſu illa loca vitantur, potiúſque ab utroque latere futuræ terebratur cranium, quàm in futuræ loco. Dum homini grave vulnus ſecuri inflictum fuerat illo in loco, ubi futura ſagittalis cum coronali unitur, poſt graviſſima ſymptomata, plurimis fragmentis oſſeis extractis, convaluit quidem, ſed nullâ Arte potuit evitare *Hildanus* (*a*), quin fiſtuloſum ibi maneret ulcus: unde & curæ difficultatem recenſet inter illa argumenta, quibus improbatur trepani applicatio in loco futurarum. Hanc tamen operationem in futuris inſtitutam ſe vidiſſe, dum ſtudiorum causâ in Italia verſaretur, teſtatur celeberrimus Medicus *Johannes Fredericus Werdenbergius* in epiſtola ad *Hildanum* de hac re data (*b*). Apparet tamen evidenter ex modò dictis, periculoſum ſemper eſſe, trepanum ipſis futuris applicare.

2. Notum eſt, circa occiput validiſſimos muſculos calvariæ infigi, & lateralem partem cranii utrimque occupari temporalibus muſculis. Undè meritò videntur & illa loca vitanda eſſe, ſi fieri poſſit. Monuerat *Hippocrates* (*c*): *in capitis ſectione cæteræ quidem capitis partes tutò ſecari poſſunt; tempus verò & quod adhuc ſuprà eſt, juxta venam, quæ per tempora fertur, hæc, inquam, regio ſecari non debet. Nervorum enim diſtenſione prehenditur, qui ſectus eſt.* Et in loco allegato in *Commentariis*, §. 241, dicit, *quibus tempora ſecantur, convulſio ex contrariis ſectioni partibus oboritur* (*d*). Ex quibus concludere licet, ſemper periculoſum fore, hos muſculos lædere; quamvis tamen non ſemper lethalia mala inde ſequantur. Plurima enim Obſervata evincunt, ſectos fuiſſe muſculos temporales, applicatum fuiſſe trepanum illi loco quem occupant, & tamen curatos fuiſſe ægros. Ex magno ſatìs ſimilium Obſervatorum numero unum alterúmve Exemplum recenſebo. Homo acinace vulneratur in tempore ſiniſtro, cum fiſſura calvariæ adeo patente, ut digitum indicem facillimè caperet: tamen à tanto vulnere brevi temporis ſpatio incolumis evaſit (*e*). *Riverius* in Obſervationibus, ipſi communicatis à *Samuele Formio Chirurgo Monſpelienſi*, qui quinquaginta annorum ſpatio Artem exercuerat, habet caſum ſequentem (*f*). Mulier vulnus acceperat ictu lapidis in tempore ſiniſtro: cùm

(*a*) Obſervat. Chirurg. Centur. II. Obſerv. VIII. pag. 85.
(*b*) Ibid. pag. 86. 87.
(*c*) Lib. de Capit. Vulnerib. cap. XIX. Charter. Tom. XII. pag. 123.
(*d*) Coac. Prænot. n°. 498.
(*e*) Sculteri Armamentar. Chirurg. Obſerv. III. pag. 195. 196.
(*f*) Riverii Opera, pag. 572. Obſerv. XIX.

trepanum

trepanum neceſſarium videretur, in conſilium vocatus exercitatiſſimus ille Chirurgus non dubitavit cruciali inciſione diſcindere temporalem muſculum, & loco detecto trepanum applicare; neque ullum grave ſymptoma inde ortum eſſe teſtatur. Similem caſum, ipſi communicatum ab alio Chirurgo, habet alibi (*a*). In puero duodecim annorum ex alta arbore delapſo os temporis adeo confractum fuit, ut coactus fuerit Chirurgus notabilem partem muſculi temporalis tollere, ut latens malum poſſet detegi, & trepanum applicari. Felix tamen fuit curæ ſucceſſus, præterquam quòd maxilla inferior parum versùs latus oppoſitum diſtorta manſerit (*b*). Ubi ergo neceſſitas urget, præſtat etiam in his locis trepanum applicare, quàm certæ morti relinquere vulneratum.

3. Notum eſt ex Anatomicis, oſſis frontis tabulas à ſe invicem diductas facere ſinus frontales dictos, plerumque ſatis capaces, variæ magnitudinis in variis hominibus, ſupra oculorum orbitas ferè ad media ſupercilia productos, aliquando oſſeis lamellis in minora cava diſtinctos, qui binis ſatis magnis aperturis ad utrumque ſepti narium latus patent, & ſic narium internam capacitatem augent. Sinus illi membranâ illâ, quæ nares internas inveſtit, undique obducuntur. Si ergo trepanum hîc applicaretur, externâ tabulâ perforatâ, illico occurreret membrana illa internam ejus ſuperficiem inveſtiens, quæ tolli deberet; uti & illa ejuſdem membranæ pars, quæ internam tabulam ſimili modo inveſtit, antequam poſſet terebrâ perforari interna tabula. Patet facilè, hoc difficillimum, ſi non penitus impoſſibile, eſſe, cùm membrana hæc, narium cava inveſtiens, adeo ſenſilis ſit, ut vel leviſſimâ plumulæ agitatione in naribus irritata, ſternutatione excitatâ, totum corpus convelli faciat. Simul notandum, quòd vix unquam ad cicatricem perduci poſſit vulnus, quod ad ſinus frontales penetravit. Hoc jam apud *Celſum* (*c*) habetur, qui manet, omnibus capitis locis perterebratis commodè cicatricem induci, *exceptâ frontis eâ parte, quæ paululùm ſuper id eſt, quod inter ſupercilia eſt. Ibi enim vix fieri poteſt, ut non per omnem ætatem ſit exulceratio, quæ linteolo, medicamentum habente, contegenda erit.* Poſtea Recentiorum Obſervata hoc confirmaverunt. Hæc ergo loca, ex Anatomicis cognita, in applicatione trepani vitanda eſſe patet.

4. Si conſideretur calvaria humana mundata, in interiori ejus ſuperficie plurima apparent impreſſa, ſæpe etiam ſatis profundè, veſtigia, quæ majorum arteriarum, per duram matrem diſtributarum, ramificationibus reſpondent: ſi autem major talis truncus, dum terebra in oſſe circumducitur, ejus dentibus laceretur, valida poterit naſci hæmorrhagia, quæ plurimùm turbat operationem, & ſæpe difficulter compeſci poteſt. Summa tamen difficultas eſt in his locis determinandis, quia in diverſis hominibus ſitus majorum horum truncorum variat; tamen quædam loca ſunt, in quibus hi ſulci majores in plurimis calvariis deprehenduntur; quæ ergo vitanda ſunt. Sic v. gr; in utroque oſſe bregmatis, prope ſuturam coronalem in laterali inferiori parte, talis magnus ſulcus apparet, qui aſcendendo ſenſim minuitur, &c. Illa autem loca, comparando diverſas calvarias inter ſe, potiſſimùm cognoſcuntur.

5. Si enim circa baſim calvariæ hæreant effuſi humores, vix ulla ſpes eſt, edu-

(*a*) Ibid. pag. 580. Obſerv. XV. pag. 131.
(*b*) Garengeot Opérat. de Chirurg. Tom. III.
(*c*) Lib. VIII. Cap. IV. in fine, pag. 526.

ci poſſe illos cranii perterebratione, cùm illa non poſſit fieri niſi in multò altiore loco. Verum quidem eſt, quòd, cùm calvaria pleniſſima ſemper ſit, poſſet aliquando preſſione encephali, replentis calvariæ cavum, humor effuſus ſenſim aſcendere versùs foramen factum, & ſic evacuari; ſed apparet ſimul, hoç ſatìs difficile eſſe. Talem caſum habet *Tulpius* (*a*) de ſene ſeptuagenario ebrio, qui ex alto delapſus *contraxit in calvaria tam amplum vulnus, ut commodè per ejus hiatum educeretur, quidquid inhareret extimæ cerebri membranæ.* Aderant tamen illico vertigo, vomitus & ſtupor*: poſtridie* quidem *rediit ad ſe expers febris, & immunis omnium aliorum ſymptomatum; verùm die quarto, exſcreatis priùs ſputis purulentis, periit præter omnem ſpem ab inopinata Apoplexia.* In cadavere invenitur *frequens humor, replens ventriculos cerebri,* & prope ſellam equinam ingens oſſis cuneiformis fragmentum, ſeparatum à reliquo oſſe, apparebat, & plurimùm ſanguinis coagulari. Dum ergo per tam amplum vulneris hiatum circa baſim cerebri effuſus ſanguis exire non poterat, patet, à perforatione calvariæ non multùm boni exſpectari poſſe in tali caſu. Unde *Celſus* meritò dixit: *Servari non poteſt, cui baſis cerebri..... percuſſa eſt* (*b*).

6. Dum terebra applicatur calvariæ, non poterit exſcindi orbiculus ex cranio, niſi apprimatur terebra oſſi: ſi ergo illud ſolutum integre fuerit, vel parum tantùm adhuc cohæſerit, intropprimetur, & turpi errore encephalon ſubjectum comprimetur. Idem infortunium metuendum eſt, ſi lues venerea, v. gr; os eroſerit; vel ab alia quacumque cauſa cranium cariem contraxerit: tunc enim minimâ etiam vi adhibitâ terebra per integram oſſis craſſitiem illico penetraret. Aliquando ſic poſt capitis vulnera corrumpi calvariæ os, patuit Exemplis memoratis in *Commentariis*, §. 242, & 256. n°. *3.*

7. Dum calvariæ cavum oſſeum ſedulò examinatur, apparet evidenter, non eſſe ubique æquabilem ſuperficiem; ſed in quibuſdam locis aſſurgere, in aliis magis excavari, ut contento encephalo, vaſis, ſinubus, &c, ſe quaſi accommodet; unde varia ſæpe craſſities oſſis in variis calvariæ locis. Optimum ergo foret, dum de loco deliberatur, ubi trepanum applicandum eſt, plures conſiderare calvarias; & videre, quibus in locis illæ inæqualitates maximè inveniantur; & deinde illa loca vitare, ſi fieri poſſit.

Quamvis autem ex Artis regulis & Anatomicâ cognitione partium ſatìs evidenter pateat, ſeptem illa recenſita hâc paragrapho in trepani applicatione vitanda eſſe, tamen optimi Artis Magiſtri monuerunt, ſi aliter fieri nequeat, tentandam eſſe operationem, licèt aliqua ex recenſitis incommodis adfuerint; præſtat enim ſæpe anceps experiri auxilium, quàm nullum, dum certa mors prævidetur. Vix enim credibile videtur, omnes has cautelas potuiſſe obſervari, dum puellæ duodecim annorum, ex alto delapſæ, duodecim diſtinctis locis calvaria perterebrata fuit, paucorum dierum ſpatio; quæ tamen puella perfectiſſimè curata fuit, licèt totum bregmatis os, & pars oſſis temporalis, valido lapſu omnino fracta fuiſſent. Mirabilem hunc caſum refert *Dioniſius* (*c*), cujus filius quartâ vice in hac puella operationem perfecerat.

(*a*) Obſerv. Medic. Lib. I. Cap. III. pag. 6.
(*b*) Medic. Lib. V. Cap. XXVI. n°. 2. pag. 283.
(*c*) Opérat. de Chirurgie, pag. 358.

§. 285. TUM qui læſo cognito (276) proximus, applicandæ terebræ locus optimus eſt.

Ubi ob cauſas paragrapho præcedenti enumeratas non poteſt perforari calvaria in loco læſionis, omnium optimus erit ille, qui carens his obſtaculis loco tamen læſo proximus eſt. Circa hanc rem tamen notanda ſunt quædam ſatis magni momenti. Dura mater undique quidem calvariæ adhæret, ſed omnium fortiſſimè in locis ſuturarum, uti dictum fuit paragrapho præcedenti, no. 1; unde ſanguis effuſus, hærens inter calvariam & duram matrem, poterit illam ſeparare à cranio: ſed ubi ſuturæ ſunt, ibi hoc fieri non poterit; unde certis limitibus hærebit ſemper ſanguis effuſus inter cranium & duram matrem, nec poterit facilè ultra ſuturarum loca pergere. Si jam v. gr; locus læſus eſſet in oſſis bregmatis illa parte anteriori, quæ ob viciniam ſuturæ coronalis, per quam frontis oſſi jungitur, & ob magnam arteriam plerumque hîc locatam, tutò perterebrari non poſſet; tunc quidem locus proximus eligendus eſſet, talis tamen, qui ipſo bregmatis oſſe contineretur. Si enim in oſſe frontis ad alterum latus ſuturæ coronalis terebratio fieret, non poſſet ſanguis, duræ matri ſub bregmatis oſſe incumbens, exire, quia dura mater in loco ſuturæ coronalis firmiſſimè hærens impediet, quominus illuc venire poſſet. Unde ſub hac limitatione tantùm generalis hæc regula locum habet, quæ jubet locum proximum eligendum eſſe, ſi in ipſo læſionis loco terebratio fieri non poſſit. Sanguis enim intra cranium & duram matrem effuſus ſic in diverſis quaſi cameris hærere poteſt, quæ penitus diſtinctæ cum aliis non communicant. Omnium maximum tale ſpatium ſub oſſibus bregmatis hæret, ſuturâ ſagittali in medio diviſum in binas tales diſtinctas cameras. Idem etiam in fronte verum eſt, quòd iterum diſtinctum tale ſpatium habet; & cùm os frontis mediâ ſuturâ ad radicem naſi plerumque diviſum ſit in junioribus, imò ſæpè etiam in adultis, patet, & illud ſpatium ſic bifariam dividi.

Ubi verò ſanguis effuſus hæret intra duram & piam matrem, iterum notandum eſt, totum calvariæ cavum internum bifariam dividi. Duræ enim matris proceſſus, falciformis dictus, à criſta oſſis ethmoidis per totam longitudinem ſuturæ ſagittalis pergens uſque ad proceſſum duræ matris tranſverſalem (qui cerebellum tegit & ab incumbentis cerebri preſſione defendit) & intra bina cerebri hemiſphæria profundè demerſus, dividit bifariam internum cranii cavum, & impedit, quominus ſanguis in dextro latere effuſus ad ſiniſtrum pergere poſſet. Unde & in illo caſu ad hanc rem pariter attendendum eſt.

§. 286. QUIN, urgentibus ſymptomatibus (273. 275.), licèt nullus locus certò inveniri queat (276), tamen trepanum applicandum & ab una, & ab altera parte cranii, in finem deſcriptum (277).

Aliquando accidit, omnia ſigna quidem docere, quòd effuſus ſub calvaria ſanguis comprimat encephalon; interim tamen non adſunt certa indicia, quibus determinari poſſet, in quonam loco cranii hæreat: tunc nihil ſupereſt, quàm vul-

neratum certæ morti tradere, vel incerto penitus eventu cranium perterebrare. Poteſt enim ſanguis effuſus ipſam baſim calvariæ occupare; poteſt in ipſis ventriculis cerebri hærere, poteſt in longè alio loco accumulatus eſſe, quàm eſt ille, cui terebra applicabitur. Videtur tunc, præmonitis priùs de ambiguo ſucceſſu vulnerati amicis, meliùs eſſe anceps remedium experiri, quàm nullum; præſertim cùm innumeris Obſervatis conſtiterit, trepani applicationem, rite adminiſtratam, non eſſe adeo periculoſam; & vulnerati tales plerumque omni ſenſu careant: ſic ut narret *Dioniſius* (*a*) ſe nobili juveni, trepano applicato, effuſum ſub calvaria ſanguinem eduxiſſe, nec noverat tamen vulneratus ſe hanc operationem paſſum fuiſſe, donec perfectè curato hoc indicabatur. Hinc licèt adſtantibus adeo crudele videatur, dum fruſtra inſtituta hæc operatio in alio loco calvariæ repeti debet; tamen decumbentibus non adeo moleſta eſſe ſolet. Ubi autem nihil omnino cognoſcitur de loco affecto, tunc ſolet os bregmatis perterebrari; quia & maximam partem oſſeæ calvariæ conſtituit, & ſatìs magna vaſa huic oſſi ſupponuntur. Si nihil inveniatur, in oppoſiti lateris oſſe bregmatis idem tentatur. Apud *Hippocratem* non invenitur, quòd repetitis vicibus in eodem ægro trepanum applicuerit; ſed quantùm potui colligere ex pulcherrimo ejus libro de vulneribus capitis, non perforavit calvariam, ut humoribus ſub cranio effuſis viam faceret, ſed tantùm ut calvariæ malæ affectæ partem tolleret. Notavit quidem, quòd os calvariæ malè affectum pus colligere poſſit, illúdque infrà ad cerebrum transfundere (*b*), ſed de extravaſatione humorum, vaſis fractis ſub integra calvaria, nullam mentionem fecit. Unde non videtur applicuiſſe trepanum, niſi ubi conſtaret, calvariam vitiatam eſſe, & cognitus eſſet locus læſus: & ideo ubi os fractum erat aliâ capitis parte, quàm quâ vulnus erat, huic calamitati nullis remediis ſubveniri poſſe aſſeruit (*c*). *Celſus* tamen talem ſanguinis extravaſationem noviſſe videtur, dicit enim: *rarò, ſed aliquando tamen, evenit, ut os quidem totum integrum maneat, intus verò ex ictu vena aliqua, in cerebri membrana rupta, aliquid ſanguinis mittat; iſque ibi concretus magnos dolores moveat, & oculos quibuſdam obcæcet. Sed ferè contra id dolor eſt, &, eo loco cute inciſâ, pallidum os reperitur, ideóque id quoque os excidendum eſt* (*d*). Et in eodem capite jubet pluribus foraminibus cranium perforandum eſſe, ſi rima longiùs patet.

Plurima Exempla habentur apud recentiores Chirurgos, quibus conſtat, felici ſucceſſu pluribus locis perterebratam fuiſſe calvariam. Homini ex equo delapſo vulnus in oſſe bregmatis apparuit; applicato trepano, multùm ſanguinis exivit, ſed ſine levamine ſymptomatum; poſt triduum tumor in occipite apparuit; quo aperto, alterum trepanum oſſi occipitis applicatum fuit: copioſus exibat ex foramine facto ſanguis; & dum ille efflueret, incepit ad ſe redire, & perfectè convaluit. Hæc Hiſtoria pulchre confirmat illa, quæ dicta ſunt paragrapho præcedenti; quòd ſanguis intra duram matrem & calvariam effuſus in diſtinctis cameris hæreat, quæ non communicant inter ſe (*e*). In eodem loco idem Auctor alium caſum narrat puellæ, cui in utroque oſſe bregmatis trepanum applicuerat, felici etiam cum ſucceſſu. In maxima cranii depreſſione ſepties in circumferen-

(*a*) Opérat. de Chirurgie, pag. 350.
(*b*) Lib. de capit. Vulner. Cap. IV. Charter. Tom. XII. pag. 117.
(*c*) Ibid. Cap. X. pag. 119.
(*d*) Medic. Lib. VIII. Cap. IV. pag. 516.
(*e*) Dionis Opérat. de Chirurg. pag. 340.

Digitized by Google

tia depreſſionis cranium modiolis perforare coactus fuit *Scultetus* (*a*), unâ & eâdem die in Capitaneo, qui tamen binorum menſium ſpatio à tam gravi vulnere curatus, munus ſuum militare cum laude exercere potuit. Et in mirabili illa Hiſtoria, de qua dictum fuit in *Commentario*, §. 284, duodecim annorum puellæ cranium duodecies perforatum fuit, cum integra tamen ſanatione. Longè adhuc mirabiliorem Hiſtoriam narrat celeberrimus ſuo tempore Chirurgus *Solingenius* (*b*); *Philippus Naſſavius* ex illuſtri *Auriacorum* ſtemmate oriundus, ex equo delapſus ſic caput impegit ſtipiti, ut calvaria variis locis fracta fuerit; & ideo vigeſies ſepties ipſi cranium trepano perforatum fuit à Chirurgo Neomagenſi; tamen inde convaluit: hujúſque rei teſtimonium, ſanati nobiliſſimi viri autographo confirmatum, vidit *Solingenius*; addítque, illum poſtea adeo pancraticè valuiſſe, ut inter pocula tres compotatores poſtea morti tradiderit.

Ex quibus omnibus patet, tutam ſatis eſſe quamvis frequenter repetitam, trepani applicationem, ſi rite inſtituatur, quod quomodo fieri debeat, in ſequentibus dicetur.

§. 287. INVENTO loco (276. 283. 284. 285. 286.), abraſo capillitio, inciduntur integumenta (259), ſeparantur à cranio, elevantur labia, ſiccatur os, tegitur carptis linteis, ſiſtitur cruor (218), lenitur dolor (227. 228. 229), prohibetur inflammatio (235), &, ſi non urget valde malum, rite factâ deligatione in diem ſequentem relinquitur apparatus.

Poſtquam determinatus fuit locus, cui trepanum applicabitur, requiritur, ut calvaria integumentis ſuis nudetur perfectè, ne modioli dentes, molles partes relictas, lacerent; inprimis ſolicitè cavendo, ne aliquid de pericranio relinquatur: illud enim, ſcalpro terebríſve laceratum, *vehementes febres cum inflammationibus* excitare, jam *Celſus* monuerat (*c*). Unde crinibus abraſis integumenta ad os uſque cruciali inciſione diſſecantur, uti dictum, §. 259. Anguli quatuor vulneri ſic facti elevantur; & digitis, vel ſcalpro pericranium à calvaria ſeparatur; molliſſimis plumaceolis parum calefactis abſtergitur cruor ab oſſis nudati ſuperficie; dein ſimile plumaceolum, pauculo maſtiches tenuiſſimè tritæ inſperſo, applicatur nudæ calvariæ: ſimiliter & lintea carpta ſupponuntur elevatis integumentis, ut magis ab oſſe nudo ſecedant. Hæmorrhagia plerumque levis eſſe ſolet, & brevi ceſſat: ſi verò major parum ramus arterioſus diſciſſus fuerit, alcohole calido compeſci poterit; vel idoneâ ligaturâ leviter comprimendo per aliquot horas ſiſtetur ſanguinis fluxus: vel etiam, ſi urgerent ſymptomata, filo tranſmiſſo per integumentorum locum, ubi hæret arteria diſciſſa, poterit ſatis commodè ligari. Patet enim facilè, non poſſe trepanum applicari, quamdiu hæmorrhagia durat: ſanguis enim effuſus continuò impediret, quominus explorari poſſet, quouſque perforatio calvariæ proceſſiſſet. Dolor, ſi adeſt, leniri poterit levi inunctione unguenti populei, quod molliſſimum & ſimul anodynum eſt: plerumque ta-

(*a*) Armamentar. Chirurg. Obſerv. 7. pag. 198.

(*b*) Manuale Operatien der Chirurgie, &c, eerſte Deel, Cap. VII. pag. 29.

(*c*) Medic. Lib. VIII. Cap. IV. pag. 516.

men tales vulnerati hebetes & ſtupidi jacent. Si inflammatio metuatur, & inprimis ſi non ſtatim applicabitur trepanum, ſed in ſequentem diem differetur operatio, poſcâ fovere locum convenit. Sic *Hippocrates*, loco in *Commentariis*, §. 259. n°. 3, allegato, dum detegenda erat calvaria, diſciſſis integumentis juſſit (*a*) *linamentis ulcus* (vulnus) *implendum; quæ in poſterum diem quàm minimo labore ulcus ampliſſimum exhibeant:* ſed ſimul monuit, quamdiu hæc linamenta adhibentur, cataplaſma applicandum eſſe *ex tenuiſſima polenta, ex aceto ſubactâ & incoctâ*, ut inflammatio nimia præcaveatur.

Quæritur nunc, an, detecto jam cranio, ejus perforatio differri debeat per aliquot horas, vel in diem ſequentem; an verò ſtatim perfici debeat. Videtur ſemper hæc operatio citiſſimè inſtituenda eſſe; rarò enim adhibetur, niſi in urgenti malo. Binæ plerumque ſunt cauſæ, quare differri voluerunt operationem quidam Chirurgi. Primò, quia capillorum abraſio, integumentorum diſſectio & ſeparatio à cranio, ſatìs temporis requirunt; unde amici vulnerati ſæpe ægre ferrent, diuturniori cruciatu torqueri miſerum. Secundò, ob hæmorrhagiæ poſt diſſecta integumenta metum, & denique, quia diſſectæ partes ſponte retrotractæ vulnus factum magìs patulum reddent, unde facilior patebit terebræ aditus. Sed ſi conſideretur, plerumque tales vulneratos omni ſenſu carere, vel ſaltem admodum hebetes jacere; hæmorrhagiam idoneis remediis ſatìs citò poſſe compeſci, ſaltem ad hoc tantùm ferè requiri paucarum horarum moram; & diſſecta labia, modò ſatìs amplus fuerit locus diſciſſus, poſſe facilè ſic deduci, ut terebræ via pateat; apparebit facilè, omnium optimum eſſe, ſi ſtatim poſt nudationem cranii ad ejus perforationem purgatur.

Nec obſtat huic ſententiæ *Hippocratis* auctoritas: ille enim diſſectis integumentis, ut oſſis læſionem inveſtigaret, voluit hoc examen in poſterum diem differri (*b*): verùm, uti præcedenti paragrapho dictum fuit, non videtur perforationem calvariæ inſtituiſſe, ut extravaſatis humoribus daretur exitus; ſed tantùm, ut malè affectam cranii partem tolleret: quod malum certè longiorem moram fert ſine tanto diſcrimine. Ubi verò vaſa fracta humores contentos pergunt effundere; niſi ſubitò liber fiat his exitus, ſummus metus eſt, ne ſic comprimatur encephalon, ut poſtea functiones læſæ reſtitui nequeant, licèt perforatâ calvariâ educti fuerint humores extravaſati. Tamen & *Hippocrates* in eodem libro (*c*), poſtquam recenſuit illa ſigna, quæ indicant capite vulneratum hominem periturum, dicit: *cæterùm ubi febrem occupaſſe, vel aliquod aliud ſignum huic adeſſe cognoveris, minimè differendum eſt; ſed os ad membranam uſque* (ſerrâ) *ſecandum, aut ſcalpro eradendum.*

§. 288. **T**UM capite firmato, auribus obturatis, aere calefacto, deterſo, oſſi terebra cum ſtylo applicatur, æquabili, æqualiter & modicè actâ, fronti ſuppoſitâ terebratione agitur, donec veſtigium rite ſit impreſſum.

Ut inſtituatur hæc operatio cum ſucceſſu, attendendum inprimis ad ſequentia.

(*a*) Lib. de Cap. vuln. Cap. xx. Chart. Tom. XII. pag. 124.

(*b*) Ibid. Cap. xx. & xxi. pag. 124.

(*c*) Ibid. Cap. xxxii. pag. 128.

Digitized by Google

Caput ægri debet ſic firmari, ut penitus immobile hæreat : unde lectulus, in quo decumbit, ſic ponendus eſt, ut ab omni parte Chirurgus & miniſtri commodè accedere poſſint. Pulvinari, cui caput ægri incumbit, ſolent ſupponere aſſerem, vel patinam ſtanneam, aut ſimile quid; ne inter operandum cedat molle pulvinar, & ſic turbetur operatio. Præterea certus debet eſſe Chirurgus de conſtantia illorum, qui caput vulnerati immobile retinebunt : niſi enim aſſueti fuerint intrepido animo hominum calamitates intueri, ſæpe in animi deliquium labuntur, dum hæc operatio ſatìs crudelis videtur, & ſæpe ſatis notabili tempore durat. Solent quoque plerumque aures vulnerati goſſypio obturari, ne ingratum ſerræ ſtridorem audiat : monet tamen *Dioniſius* (*a*), ſæpe hoc neglectum fuiſſe ſine ullo damno; nec mirum, cùm plerumque illi, quibus trepanum applicabitur, ſine ſenſu jaceant.

Omnibus illis inſtrumentis, quæ ad hanc operationem requiruntur, priùs ordine diſpoſitis, & calefacto aere vicino, & repleto fumis accenſi ſuccini, maſtiches, & ſimilium, cereo ellychnio commodiſſimè illuminatur locus, cui terebra applicanda erit. Terebra autem, quâ ad hanc rem utuntur, cavum orbiculum refert : atque tali cavâ terebrâ *Hippocratem* jam uſum eſſe ſatìs patet (*b*). *Celſus* vocavit modiolum (*c*) *ferramentum concavum, teres, imis oris ſerratum, per quod medium clavus, ipſe quoque interiore orbe cinctus, demittitur*. Videtur autem tantùm uſus fuiſſe modiolo, dum locum oſſis corrupti poterat comprehendere modiolus : ubi vero latiùs vitium erat, tunc terebrâ fabrili, vel ſimili huic inſtrumento, foramen faciebat (*d*), *in ipſo fine vitioſi oſſis atque integri : deinde alterum non ita longè, tertiùmque, donec totus is locus, qui excidendus eſt, his cavis cinctus ſit..... Tum exciſorius ſcalper ab altero foramine ad alterum malleolo adactus id, quod inter utrumque medium eſt, excidit; ac ſic ambitus ſimilis ei ſit, qui in anguſtiorem orbem modiolo imprimitur.*

Si jam comparentur illa inſtrumenta, quibus Veteres in perterebratione calvariæ uſi fuerunt, cum illis, quæ hodie in uſu ſunt, apparebit facilè, magnam perfectionem his inſtrumentis acceſſiſſe, dum ſenſim vitia, quæ uſus demonſtrabat, correcta fuerunt. Diu enim adhuc uſi fuerunt trepanis cylindricis : ſed ſic magnum periculum erat, ne circa finem operationis depreſſâ terebrâ duram matrem læderet : unde poſtea conicæ figuræ trepana adhibuerunt; quæ ſenſim lateſcentia ſuſtinebantur marginibus oſſis diſſecti, neque facilè poterant demergi & duram matrem lædere. Sed facilè patet, conicum talem modiolum non poſſe deſcendere, dum circumagitur, niſi ejus latera acuta marginem oſſis radere poſſint, & ſic viam facere latiori ſenſim facto modiolo. Unde pulchro invento modiolum talem cavnm hodie conficiunt ex plurimis lamellis chalybeis, à parte ſuperiori & latiori obliquè deſcendentibus, & ſibi mutuò incumbentibus, omnibúſque versùs eamdem partem inclinatis. Singulæ hæ lamellæ in acutum apicem deſinentes dentem ſerræ faciunt, ex quibus dentibus inferior orbiculus trepani conſtat : latera autem harum lamellarum acuta, radendo marginem orbiculi diſſecti, viam faciunt ſenſim deſcendenti modiolo; & obliquâ harum lamellarum ad invi-

(*a*) Cours d'Opérations de Chirurgie, p. 355.

(*b*) Lib. de Capit. vulner. Cap. ultim. Charter. Tom. XII. pag. 125.

(*c*) Medic. Lib. VIII. Cap. III. pag. 510.

(*d*) Ibid. pag. 511.

Digitized by Google

cem inclinatione efficitur, ut oſſis deraſi ſcobs ſurſum emergat ſponte, & excidat; quæ aliter impediret terebræ liberam circumductionem. Interna modioli ſuperficies politiſſima & conicæ figuræ eſſe debet; ſi enim diſſecti oſſis orbiculus cavum modiolum facillimè poterit ingredi; & circa finem hujus operationis ad hoc illúdve latus poterit inclinari terebra, prout requiritur; quod fieri non poſſet, ſi cavitas modioli cylindrica foret, utì facilè patet. Figuræ trepani cum omnibus ſuis requiſitis, apud Auctores expreſſæ, meliorem dabunt ideam hujus inſtrumenti, quàm quidem ex ſola deſcriptione haberi poſſet. Videatur *Garengeot* (*a*) apud quem omnia hæc habentur.

Si nihil vetat, modiolus major præferendus erit minori; nullum enim periculum metuitur à foraminis exſcindendi majori amplitudine: & liberrima via ſic datur effuſis ſub cranio humoribus, quâ exire poſſint. Ut autem caveatur, ne vacillet terebra, dum calvariæ applicatur, in medio poſuerunt ſtylum chalybeum, inferiùs acutum, paulò eminentem ultra ſerratum modioli extremum; qui ſtylus calvariæ innitens ſic firmat modiolum, ut non aberret; ſicque poterit ſerræ veſtigium rite calvariæ inprimi. Vocatur tunc *Trepanum mas*, quando in medio talem ſtylum habet; qui ſi abſit, dicitur *Trepanum fœmina*. Olim ſolebant ſemper habere binos ejuſdem magnitudinis modiolos; quorum unus talem ſtylum habebat, alter non, quia non poterat ad finem operationis ſtylus ille adeſſe, ut facilè patet: citiùs enim penetraret calvariam, & duram matrem læderet, quia ultra marginem ſerratum modioli eminet. Hodie ſic hæc inſtrumenta conficiuntur, ut ſtylus ille auferri commodiſſimè poſſit, poſtquam veſtigium calvariæ impreſſum fuerit. Præſtat tamen ſemper binos modiolos ejuſdem magnitudinis habere, ne turbetur operatio, ſi fortè caſu frangeretur lamella quædam ex illis, quæ modioli ſerratum ambitum conſtituunt.

Omnibus illis ſic rite paratis, in medio centro orbiculi exſcindendi, trepano; perforativo dicto, leve veſtigium imprimitur, quod ſtylum trepani maris excipiet, licèt etiam hoc omitti poſſet, ſi ſtylus ille trepani maris bene paratus fuerit: tunc enim facilè unâ alterâve terebræ circumductione ſtylus ille ſibi viam faciet. Perpendiculariter tunc applicatur terebra, ſtylo ſuo inſtructa, loco exſcindendo: deinde ſiniſtræ manûs index digitus cum pollice ſummitati vertibuli trepani ſic applicatur, ut cavum forment circulum; cui frontem imponit Chirurgus, qui operationem perficiet; vel & mentum, ut alii volunt, ut minimam etiam terebræ aberrationem ſtatim ſentire poſſit, & corrigere: deinde dextrâ manu prehenſo vertibuli manubrio terebram lentè & æquabiliter circumducit aliquot gyris, donec ſtylo medio ſenſim profundiùs adacto, dentes modioli calvariam radere incipiant; ſicque pergit, donec crena talis calvariæ inſculpta fuerit, quæ ſine vacillationis periculo, ſtylo exemto, terebram poſtea ſuſtinere poterit.

§. 289. EXEMTO tunc ſtylo pergitur, terebrâ lentè adactâ, ſcobe aſſiduo eraſâ, donec cruor erumpens, oſſis mollities, mutatio ſoni, diploen attactam doceant; quæ ſæpe non præſens fruſtra exſpectatur.

Poſtquam tale veſtigium terebrâ cranio inſculptum eſt, tunc ſtylus medius tollitur

(*a*) Nouveau traité des Inſtrumens de Chirurg. Tom. II. pag. 98. 118. 134. 135.

lirur, ne citiùs penetrans duram matrem lædat. Videtur in Antiquorum trepanis jam ſtylus ille mobilis fuiſſe; dicit enim *Celſus* hanc operationem deſcribens: (*a*) *At, ubi jam iter modiolo impreſſum eſt, medius clavus educitur, & ille per ſe agitur.* Si autem poſtea, uti dicetur §. 291, orbiculus calvariæ exſciſſus cochleâ eximetur, præſtat hanc jam applicare, antequam ad diploen uſque penetraverit terebra; quia aliter, dum hujus inſtrumenti circumrotatione ſpiralis ductus imprimitur oſſis ſubſtantiæ, poſſet aliquando tabula cranii externa ſeparari ab interna; & tunc difficilior foret orbiculi diſciſſi eductio. Unde priùs hoc inſtrumentum applicandum eſt, ut viam in oſſe faciat, dum adhuc binæ tabulæ cranii firmiter cohærent; quo facto eximitur iterum, & applicato modiolo lentè & prudenter pergitur terebrando: *eſt enim*, uti *Celſus* (*b*) monuit, *quidam premendi modus, ut & foretur & circumagatur: quia, ſi leviter imprimitur, parum proficit, ſi graviter, non movetur.* Veteres, qui non videntur adeo adhibuiſſe trepanum, ut effuſos ſub calvaria humores educerent, ſed potiùs ut corrupti oſſis partem tollerent, pergebant terebrando, donec crederent modiolum penetraſſe ad ſanam oſſis partem uſque: unde dixit *Celſus* (*c*), *cùm ſanitas inferioris partis ſcobe cognita eſt, modiolus removetur.* Os enim vitiatum alieno colore inficitur: hinc quamdiu terebra in corrupta oſſis parte circumagitur, ſcobs abraſa ſimilis coloris eſt; ubi autem profundiùs penetrans terebra ſanam oſſis partem radit, color ſcobis mutatus hoc docet. Cùm autem hodie trepanum hanc ob cauſam rariſſimè adhibeatur, ſed tantùm ut perforatâ calvariâ exitus detur humoribus effuſis, vel ut depreſſum cranium commodiùs elevari poſſit, & fragmenta avulſa tolli, &c, ideo pergitur, donec ad diploen perventum fuerit. Cùm autem lentè & prudenter circumducatur terebra, & ſæpius tollatur, ut ſcobs in crena collecta & inter lamellas trepani hærens auferri poſſet; non videtur adeo magnus metus eſſe, ne terebra à valido attritu nimis incaleſceret. Dum illud metuebat *Hippocrates* ſic juſſit, (*d*), *inter ſecandum autem terebra, ſæpius, ne os incaleſcat, auferenda, & in aquam frigidam demergenda Terebra enim, dum circumagitur incaleſcens, os calefaciendo & reſicando inccendit, efficitque ut plùs ejus oſſis quod ſectionem ambit, abſcedat, quàm quod abſcedere debuerat.* Eamdem cautelam adhibendam voluit *Celſus* (*e*), dum terebrâ cranium perforabatur; ubi verò modiolus applicabatur, dixit: (*f*). *neque alienum eſt, inſtillare paululùm roſæ vel lactis, quò magis lubrico circumagatur*.

Ad diploen autem perveniſſe terebram cognoſcitur mutato ſono, dum non ampliùs per duram oſſis ſubſtantiam modiolus circumducitur; unde & minor reſiſtentia ſentitur: & cùm vaſa ſanguinea ſæpe ſatis inſignia per celluloſam hanc oſſis fabricam decurrant, his laceratis ferræ dentibus, cruor erumpit; vel ſaltem ſcobis deraſæ color, albus priùs, tunc mutatur in rubrum. Huc uſque audacter terebram circumduci poſſe, dixerunt ferè omnes, nullúmque omnino periculum ſubeſſe, antequam ad diploen penetraverit modiolus: imò in initio parum feſtinandum eſſe voluerunt plurimi, cùm circa finem adeo lentè & ſuſpenſâ manu procedendum ſit. Sed conſtat certiſſimis Obſervatis, aliquando diploen deeſſe, inpri-

(*a*) Medic. Lib. VIII. cap. III. pag. 510. 511.
(*b*) Ibid. pag. 510.
(*c*) Ibid. pag. 511.
(*d*) Lib. de Capit. vulner. Cap. XXXV. Charter. Tom. XII. pag. 129.
(*e*) Medicin. Lib. VIII. Cap. III. pag. 512.
(*f*) Ibid. pag. 510.

mis in ſenili ætate: & vidi tales calvarias, in quibus diploe in quibuſdam locis aderat, in aliis aberat omnino; unde ſic turpiſſimus error committi poſſet. Videtur jam *Celſus* hoc monuiſſe, dum dicit (*a*): *ſed tum majore curâ agendum eſt, cùm jam aut ſimplex os dimidium perforatum eſt, aut in duplici ſuperius. Illud ſpatium ipſum, hoc ſanguis ſignificat* Licèt enim in hoc capitulo, uti & in præcedenti, de oſſium vitiis in genere videatur agere; tamen illa, quæ mox ſequuntur, evincunt, quòd de cranii perforatione hîc loquatur, cùm dicat, metum eſſe, ne mucrone, cerebri membrana lædatur, &c.

§. 290. ELOTO tum cruore, & per alcohol calidum compreſſo, exemtâ accuratè ſcobe, ſumma cum cautela, lentè, patienter, uno alteróve gyro tantùm agendus modiolus, aſſiduò everrenda ſcobs, perpetuò inſpiciendum an color in circulo exarato mutetur, aſſiduò exploranda fundi æquabilitas, tum variatâ preſſione terebræ, pro vario colore apparente, os ſolvitur eò uſque, ut parum adhæreſcat & æquabiliter.

Ubi ad diploen penetravit modiolus apparet facilè, quantâ cautelâ opus ſit: ſola enim interna tabula cranii, vitrea dicta, ſupereſt; quæ ſæpe tenuiſſima eſt in quibuſdam calvariis, in aliis iterum multò craſſior. Præterea arteriæ duræ matris, in profundis ſulcis, cranii internæ tabulæ inſculptis, locantur; unde ſi pars talis ſulci in orbiculo illo diſſecto hæreret, poſſet terebra in illo loco jam penetrare calvariam, & inſigne tale vas lædere; cùm in aliis locis ſatis craſſa adhuc pars cranii perterebranda reſtaret. Inæqualis in plurimis locis cranii craſſities pariter in cauſa eſt, quare tantâ hîc tarditate & prudentiâ opus ſit. Si ergo, dum terebra per diploen tranſit, ſanguis copioſior erumpat, ille alcohole calido ſiſti debebit; impediret enim liberum conſpectum crenæ in oſſe factæ. Scobs continuò everrenda eſt, poſt unam alterámve terebræ circumductionem; & attendendum ad coloris mutationem, quæ in ſcobe abraſa apparet. Quamdiu enim in diploe terebra circumagitur, tamdiu ſcobs rubicunda apparet; ubi verò terebra internam cranii tabulam incipit radere, ſcobs iterum alba incipit fieri. Sæpiſſime ſtylo immiſſo orbiculi diſſecti fundus explorandus eſt, an ubique æquabilis ſit; an in omni loco os reſonet ad ſtyli attactum; an verò in quodam loco, diſſecto jam oſſe, mollis membrana tangatur. Simul attendendum eſt, admoto cereo ellychnio, an in fundo crenæ color albus ubique æquabilis appareat, an verò, pellucente per tenuem oſſis lamellam durâ matre, in quodam loco mutetur jam color. Ex omnibus enim his peritus Chirurgus novit, quibus locis major terebræ appreſſio conveniat, quibus verò non; ſicque ſenſim ſumma cum prudentia pergit, donec tenuiſſima tantùm lamella ſuperſit: integre enim exſcindere orbiculum periculoſum foret, quia vix ſine læſione duræ matris, cranio cohærentis, hoc fieri poſſet; *ex quo graves inflammationes cum periculo mortis* oriri monuit *Celſus* (*b*).

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. III. pag. 512. | (*b*) Ibid.

Ob hanc cauſam *Hippocrates*, qui (uti jam dictum fuit) hanc operationem adhibuit, ut oſſis vitia tolleret, non ut exitum faceret effuſis ſub calvaria humoribus, noluit os ad membranam uſque ſecandum eſſe, ſi quis in initio curam ſuſceperit, (*a*) *ne in ipſo opere terebra membranam vulneret. Verùm inter ſecandum ubi parum admodum abeſt, ut os ipſum totum ſectum ſit, jámque os labat*, jubet *ab ipſa ſectione deſiſtendum, permittendúmque ut os ſponte ſuâ diſcedat. Secto enim oſſi, & inter ſecandum relicto, nihil mali contingere poteſt; tenue namque jam ſit quod relictum eſt.* Ubi verò per initia curationem quis non ſuſceperit, ſed, ab alio traditam tardiùs, perficere debeat; tunc ad membranam uſque os exſcindendum eſſe jubet: & pulcherrimè recenſet omnes illas cautelas, quas adhuc hodie adhibent prudentes Chirurgi, ne in tali caſu duram matrem ſerræ dentibus lædant. Specillo enim terebræ circuitum ſæpius tentandum jubet, & in partem oſſis craſſiſſimam, terebram ſemper adigendam monet; ſimúlque ſæpe tentandum eſſe, an dimovendo os educi poſſit, antequam nempe integre diſſectum fuerit. Omnia hæc eadem obſervanda monet (*b*), ſi quis ab initio ſuſceptâ curatione os ad membranam uſque exſcindere voluerit.

Simul patet, quantum uſum habeat conica interni modioli cavitas: nam os diſſectum adſcendit facilè in latiorem ſemper factum modiolum, & inclinari facilè poteſt modiolus in omni ambitu, dum circa finem operationis non ampliùs æquabiliter circumduci debet, ſed hanc illámve crenæ partem, ubi craſſius eſſe os ſpecillo detegitur fortiùs radere. Si enim cylindrica foret interna modioli cavitas, non poſſet inclinari, quin apprimeretur os diſſectum cavitatis internæ parietibus; impediretur libera terebræ circumductio, & ſæpe ſecederet ſuperior calvariæ tabula à diploe; unde poſtea reſiduum os difficiliùs tolli poſſet. Hoc aliquando accidiſſe patet ex *Celſo*, ſive de induſtria hoc factum fuerit, dum ſolam externam tabulam tollerent, non altiùs penetrante oſſis affectione; ſive vitio inſtrumenti hoc contigerit. Dicit enim (*c*) *ubi totum os ejectum eſt, circumradendæ lævandæque ſunt oræ, & ſi quid ſcobis membranæ inſedit, colligendum. Ubi ſuperiori parte ſublatâ, inferior relicta eſt, non oræ tantùm, ſed os quoque totum lævandum eſt, ut ſine noxa poſtea cutis increſcat; quæ aſpero oſſi innaſcens protinus non ſanitatem, ſed novos dolores movet.* Simul apparet, ſi ullibi, certè in hac operatione, periculoſiſſimam eſſe feſtinationem, inprimis circa finem; & omnium optimum eſſe, ut tenuis lamella relinquatur; poterit enim tunc vacillans jam ille orbiculus ſine periculo tolli: quod quomodo fieri debeat, docebit ſequens paragraphus.

§. 291. UBI color cæruleſcens, ejus per totum ambitum æqualitas, ſegmenti vacillatio docent, ferè perforatum eſſe cranium, ſegmentum vecte, cochleâ, vel cochleari eximendum.

Poſtquam conſtitit ſignis hîc recenſitis, modiolum eò uſque penetraſſe, ut ſine periculo læſionis duræ matris ulteriùs pergi non poſſit; tunc pars oſſis diſſecti educenda eſt. Hoc autem tentaverunt variis modis: vel enim vecte parum in-

(*a*) Lib. de Capit. vulner. Cap. XXXIV. Charter. Tom. XII. pag. 128.

(*b*) Ibid. Capit. ultimo, pag. 129.

(*c*) Medicin. Lib. VIII. Cap. III. p. 512. 513.

curvo immiſſo intra orbiculum diſſectum, tentabant elevare jam ferè ab omni cohæſione liberum os; ſed tunc facilè patet, quòd, dum ab uno latere elevatur, in oppoſita parte neceſſariò deprimatur, atque ita dura mater lædi poſſet aſpero margine oſſis ſic diffracti: & licèt prudenter in omni ambitu tali vecti frangeretur cohærens adhuc oſſis pars, tamen adhuc cohærebit firmiter duræ matri vaſis emiſſis & receptis; & ſic hâc methodo difficulter tolli poterit. Omnium optimum videtur, ſi perpendiculariter ſurſum trahendo educi poſſet: quod fieri poterit, ſi cavo ſemicirculari inſtrumento, utrimque intra crenam immiſſo, prehendatur diſſectus orbiculus, & deinde hæc ſimul ſurſum ducantur; dum calvariæ margo inſtar hypomochlii his inſtrumentis inſervit. Si autem in vicinia fracta fuerit calvaria, facilè patet, neque hoc tutò fieri poſſe. Pulcherrimè fit, ſi cochlea ſpiralis applicetur medio centro orbiculi diſſecti, ubi veſtigium eſt à ſtylo trepani maris impreſſum, uti dictum fuit in *Commentario*, §. 289; deinde illa leniter circumtorquendo ſic infigatur oſſi, ut firmiter hæreat: poteſt ita commodiſſimè tunc leniter hinc inde moveri diſſectus orbiculus; & poſtea, ubi vix ampliùs cohærere videtur, perpendiculariter ſurſum educi.

§. 292. DEIN aſperitas lateralis oſſis radenda lenticulari cultello, ſcobs demenda, via paranda cruori & ſordibus exituris per ſternutationem, animæ retentionem, & depreſſorium: prudentiſſimè & raro foramen implendum, tegendůmque tenui, molli linteo, imbuto medelâ membranis amicâ, & aptâ lamellâ plumbi anſatâ.

Cùm operatio hæc, ſi ex Arte inſtituta fuerit, ſemper relinquat marginem foraminis facti aſperum, & oſſeis feſtucis hirtum; quia orbiculus exſciſſus tenui adhuc parte cohærens ſurſum vi evellitur; & ſtatim contentum calvariâ encephalon in hunc locum aſſurgat; læderetur ab his aculeis dura mater, niſi ſtatim cultello lenticulari (ſic dicto, quia obtuſum ejus extremum lentis figuram refert) abradatur omne illud, quod in margine foraminis facti eminet. Illa autem, quæ in figura hujus inſtrumenti & uſu quàm maximè obſervanda ſunt, videri poſſunt apud *Garengeotum* (*a*). Scobs ſic abraſa, duræ matri jam nudatæ incumbens, poſtea tollitur.

Aliquando accidit, ut, perforatâ calvariâ, ſtatim ſanguis, vel pus aut ichor, inter cranium & duram matrem collecta, prodeant; ſæpe etiam, licèt hæc adſint, nihil exit. Dura mater enim ubique cranio adhæret, uti jam ſæpius dictum fuit: hinc ſi, v. gr; in quodam loco calvariæ effuſi humores duram matrem à cranio ſeparaverint, & trepanum non fuerit directè applicatum huic loco; poterit ſic dura mater, undique adhærens, coercere collectos humores, ut non poſſint per foramen factum, quamvis ſatis etiam vicinum fuerit, exire. Túncque nihil ſupereſſet, quàm in alio loco iterum cranium perforare. Tamen antea tentatur animæ retentio, vel & ſternutatio; quia ſic majori copiâ ſanguinis diſtenditur encephalon, (reditu libero per venas impedito, affluxu interim per arterias ma-

(*a*) Nouveau Traité des inſtrumens de Chirurgie, Tom. II. pag. 121. & ſuiv.

Digitized by Google

nente, uti explicatum fuit in *Commentario.* §. 271.) illúdque diſtentum effuſos humores versùs foramen factum premet, ubi minor reſiſtentia eſt. Aliquando & obſervatum fuit, licèt ſtatim non exiverint per foramen factum collecti humores, ſequenti die ſponte illos prodiiſſe. Ut verò promoveatur facilis exitus effuſi liquidi, cum prudentia leniſſimè deprimunt Chirurgi duram matrem inſtrumento, quod meningophilax vocatur, ac ſi diceres membranæ cuſtodem. Inſtrumentum illud obtuſum talem apicem habet, uti cultellus lenticularis, qui rotundo cylindro politiſſimo continuatur. Hoc inſtrumento, parum tepefacto priùs, ne frigore his partibus detectis inſolito noceat, leniſſimè premitur dura mater, ut ab ambitu foraminis exſecti parum recedat, ſícque facilis via pateat humoribus in vicinia foraminis effuſis: ſimul etiam ſic impeditur, ne dura mater, dum animam retinet vulneratus, acuto foraminis margini appreſſa lædatur. Simile quidem nomine inſtrumentum, ſed diverſæ ſtructuræ & uſûs, apud *Celſum* (*a*) deſcribitur. Erat enim lamina ænea *firma, paululùm reſima, ab exteriore parte lævis;* quâ utebatur, ut, factis priùs in calvaria foraminibus, eorumdem ſepta media ſcalpro tutò excidere poſſet; loco enim exſcindendo ſubmittebatur hæc lamina inter cranium & duram matrem, ne ſcalprum malleolo percuſſum hanc membranam læderet. Eâdem hâc laminâ etiam utebatur, ut os depreſſum attolleret (*b*).

Poſtquam humores effuſi educti fuerunt, notandum quàm maximè, quòd in loco foraminis facti deſit calvaria coercens; & cùm ejus cavum ſemper pleniſſimum ſit, niſi cautela adhibeatur, incipiet attolli in hoc loco encephalon; inprimis ſi dura mater ſimul læſa fuerit, & in fungum excreſcere. Et quamvis dura mater illæſa fuerit, tamen, niſi idoneo apparatu coerceatur, inciperet ſenſim attolli, & ſuper oſſa eminere, ut *Celſus* monuerat (*c*). Unde aptâ ligaturâ compenſari debet deficiens preſſio. Sumitur orbiculus ex linteo molliſſimo, parum major quàm eſt foraminis exſciſſi amplitudo, ille applicatur duræ matri, & ſub limbo foraminis inter duram matrem & cranium in omni ambitu ſubducitur, ſícque cavetur, ne acuto margini foraminis appreſſa dura mater lædi poſſet. Centro hujus lintei filum adhæret, ut poſtea commodè ſemper tolli poſſet. Inſtillantur tunc aliquot guttulæ balſami Peruviani tepidi, vel alterius ſimilis balſami vulnerarii, deinde foramen repletur plumaceolis rotundis, ejuſdem cum foramine diametri, & ſimili balſamo madidis: repleto ſic foramine, applicantur plumaceola parum majora; integumentorum diſſectis labiis molliſſima digeſtiva applicantur; dein idoneâ ligaturâ firmatur totus apparatus.

Pulchrum laudatur inventum peritiſſimi Chirurgi *Belloſtii* (*d*), qui lamellam plumbeam ejuſdem diametri, ac eſt foramen trepano factum, binis anſis utrimque inſtructam, parvis foraminulis perforatam, & balſamo vulnerario tepido madidam, immittebat foramini; deinde huic lamellæ imponebat plumaceola molliſſima, quæ effluentes humores imbiberent; anſas utrimque reflectebat ſupra calvariam, deinde aptâ ligaturâ firmabat apparatum. Sic leni tali preſſione impediebatur, ne exſurgeret in foramen dura mater: poterant renovari plumaceola, relictâ hâc lamellâ plumbeâ; quæ tamen etiam, ſi opus videretur, facilè tolli & reponi poterat. Hâc lamellâ per quatuordecim dies utebatur, deinde tollebat, ne oſſis conſolidationi noceret diutius relicta.

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. III. pag. 511

(*b*) Ibid. cap. IV. pag. 519.

(*c*) Ibid. pag. 520.

(*d*) Le Chirurgien d'Hôpital. pag. 69. & ſuiv.

Quia autem, niſi idoneâ ligaturâ retineatur, à tumente encephalo poſſet elevari hæc plumbea lamella, inprimis cùm foramen conico modiolo exſciſſum ab inferioribus ſurſum ſemper lateſcat; ideo & aliâ methodo uſi fuerunt Chirurgi. Sumpſerunt nempe laminam plumbeam, quæ foraminis inferiorem diametrum æquabat: hanc filo inſtructam in medio centro applicabant duræ matri, dein huic tranſverſim imponebant plumbeam lamellam, lineam Geometricam circiter latitudine æquantem, & longitudine parum excedentem diametrum prioris laminæ: hujus lamellæ extrema utrimque ſub cranio prudenter demittebant, quæ ergo impediebat, quominus encephali preſſio poſſet elevare orbiculum illum plumbeum. Huic lamellæ pariter filum affigebatur, ut commodè tolli poſſet (*a*).

§. 293. CURATUR dein ut vulnus membranæ (185, ad 239.)

Illa, quæ in generali vulnerum cura dicta ſunt, ſufficiunt, ut habeatur cognitio illorum, quæ requiruntur, ut fiat ſanatio perforatæ calvariæ; inprimis ſi ſimul conſiderentur illa, quæ habentur in *Commentario* ad §. 245. Maximè hîc requirirur aeris moderatus tepor, dum nudatur plaga, & rara deligatio; præterquam in initio, dum adhuc prodeunt extravaſata liquida; utì etiam quamdiu valida adeſt ſuppuratio. Nimis humida & laxantia, utì & pinguia, ferè ſemper noxia fuerunt; olibanum, maſtiche, ſarcocolla, & ſimilia lenia roborantia, in tenuiſſimum pollinem trita, & vulneri adſperſa, pulcherrimè profuerunt. Hæc methodus confirmatur *Hippocratis* auctoritate, qui, poſtquam monuerat, omnia capitis vulnera, ubi repurgata ſunt, ſiccantibus tractari debere, ſubjungit (*b*): *Eadem quoque eſt ratio membranæ cerebrum ambientis: illa enim protinus oſſe ſecto & exempto denudata quàm citiſſime purgari & ſiccari debet; ne, ſi diutius madeſcat, nimiâ uligine tabeſiat, & in tumorem exſurgat. His enim ita ſe habentibus periculum eſt, ne ipſa putreſcat.* Summa quies animi & corporis, diæta tenuis, inprimis commendanda ſunt: cùm levia etiam vitia in uſu ſex rerum non naturalium in capitis vulneribus adeo noceant; utì in præcedentibus pluribus Exemplis confirmatum fuit.

§. 294. ITA enim intra quadraginta & quinquaginta dies ſeparati ſunt margines oſſei foraminis; quotidie enaſcitur caro cavum replens, quæ ſenſim durior, tandem calli oſſei, cavati, vel eminentis formam adipiſcitur, ubi debilitas & dolor aliquis remanent.

Omnis ambitus foraminis, exſciſſi ſerræ dentibus, & abraſione per cultellum lenticularem, contuſus fuit: hinc omnis illa ſuperficies oſſis quaſi gangrænoſa eſt, & ſeparari debebit, antequam poterit fieri regeneratio perditi. Optimè hoc notavit *Celſus*, dicens (*c*): *Si quod etiam os aduſtum eſt*, (à terebracale facta, dum circumagitur celeriter) *à parte ſana recedit; ſubitque inter integram atque emortuam*

(*a*) Garengeot Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. III. pag. 212.

(*b*) Lib. de Capitis vulner. cap. XXVI. Charter. Tom. XII. pag. 126.

(*c*) Medecin. Lib. VIII. cap. III. in fine pag. 513.

partem caruncula, quæ quod abſceſſit, expellat. Eáque ferè, quia teſta tenuis & anguſta eſt, λεπὶς*, id eſt ſquama à Græcis nominatur.* Hæc ſeparatio ſeriùs ocyúſve fit, inprimis pro varia ætate vulnerati; incipítque tunc tota ſuperficies foraminis fuſca fieri, imò aliquando nigreſcere: totum tamen illud ſponte benignâ ſuppuratione ſeparatur; túncque incipiunt ab omni ambitu foraminis, inprimis à diploe & ab ipſa dura matre, vaſa viva elongari, ſibi mutuò occurrere, implicari, & retexere ſic deperditam oſſis ſubſtantiam. Pulcherrimè hanc rem notavit *Celſus*, dicens: (*a*) *Ubi bene res cedit, incipit ab ipſa membrana; vel, ſi os eo loco duplex eſt, inde quoque caro excreſcens id, quod inter oſſa vacuum eſt, replet: nonnunquam etiam ſuper calvariam excreſcit.* Renata hæc ſubſtantia primò tenerum mucum refert, ſenſim in callum mutatur, & tandem oſſeam ferè duritiem acquirit; ſed nonniſi longiori morâ. Si æquabilis preſſio ſemper adhibita fuerit, pulchra ſatìs erit cicatrix; ſi minor preſſio luxuriare fecerit renaſcentia hæc vaſcula, eminebit callus ſupra æquabilem ſuperficiem calvariæ; ſi nimia preſſio, vel valida exſiccantia applicata fuerint, cava erit cicatrix. Plerumque intra quadraginta vel quinquaginta dies hæc cura abſolvitur, ſi nihil ſiniſtri acciderit, quod conſolidationem retardaverit.

Obſervatione quàm maximè dignum eſt, quòd, quamvis perfectiſſimè videatur recreviſſe callus, raro tamen totum foramen integre repletum ſit tali ſubſtantiâ, quæ oſſeam duritiem acquirit: plerumque in medio mollior locus manet, ubi carnea magìs ſubſtantia, duræ matris fortè propago, concurrit cum illa, quæ ex oſſis ambitu undique recrevit: unde plerumque in medio talis cicatricis debilior locus adeſt, fortè nunquam in perfectum os indureſcens. Hoc in pluribus calvariis defunctorum, qui hanc operationem paſſi fuerant, ſe obſervaſſe teſtatur *Garengeotus* (*b*), & præſertim in calvaria hominis, cui ante viginti annos celeberrimus Chirurgus trepanum applicuerat: invenit enim in illo loco foramen inæquale, quod minus piſum tranſmittere poterat. Non mirum ergo, ſi debilitas in hoc loco cranii, & aliquis dolor ſæpe remaneant; inprimis à ſubita tempeſtatum mutatione: ſimúlque apparet, debere locum illum, quamvis ſanatum, diu adhuc muniri, ne ambientium injuriis lædatur. Aliâ occaſione, in *Commentario* ad §. 271, dictum fuit de memorabili illo caſu, quo tredecim annorum puellæ, magnâ parte calvariæ ablatâ, poſt novem menſes elapſos poſt integram conſolidationem, citatrix rupta fuerit à vehementiſſima tuſſi, ſic ut binæ unciæ ipſius cerebri ſubſtantiæ expreſſæ fuerint; & poſt quinque dies inde perierit.

Curam autem bene procedere monet *Celſus*, (*c*) *Si membrana mobilis ac ſui coloris fuerit; caro increſcens rubicunda; facilis motus maxillæ atque cervicis. Mala ſigna ſunt, membrana immobilis, nigra, vel livida, vel aliter coloris corrupti, dementia, acris vomitus, nervorum vel reſolutio, vel diſtentio, caro livida, maxillarum rigor, atque cervicis.* Et paulò pòſt ſubjungit, *illa utique capite fracto ſervanda ſunt, ut donec jam valida cicatrix erit, vitentur ſol, ventus, frequens balneum, vini modus.*

(*c*) Medic. Lib. VIII. Cap. IV. circa finem. pag. 521.

(*a*) Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. III. pag. 214. 215.

(*c*) Medicin. Lib. VIII. cap. IV. p. 520. 521.

§. 295. INFLAMMATIO, ſuppuratio, gangræna, fungus excreſcens rarò membranarum, & ipſius etiam corticis inprimis cerebri, tolluntur remediis, quæ his malis propria, tum applicatione antiphlogiſticorum, detergentium, antiſepticorum, filo, & lamellâ plumbeâ (292). Cæterùm malignitas vulnerum capitis cenſetur. 1. Loco; in occipite, vertice, pariete, ſuturis, peſſima. 2. Symptomatibus; febris poſt ſeptimam cum frigore, tremore; vulnere pallido, arido, livido, oſſe aſpero, flavo, hemiplegiâ, convulſione. 3. Ætate. 4. Temperie. 5. Tempeſtate anni. 6. Malignitate impuri, putríſque aeris.

Supereſt jam ut conſiderentur illa ſymptomata, quæ poſt inſtitutam calvariæ perforationem aliquando ſequuntur, & magnum ſæpe periculum inducunt. Cùm enim ablato oſſe, ob calvariæ plenitudinem, contentum encephalon unà cum dura matre per foramen factum aſſurgat, niſi hoc caveatur illis, quæ dicta ſunt §. 292; ad margines duri oſſis appreſſâ durâ matre, impedietur liber tranſitus ſanguinis per ejus vaſa, orietur inflammatio, & omnia, quæ illam ſequi poterunt, mala; inprimis ſuppuratio & gangræna. Multùm huc facit inſolitus aeris, inprimis frigidi, attactus. Idem malum fieri poterit in piæ matris vaſis, ipſiúſque cerebri corticali ſubſtantia, unde omnes encephali functiones lædi poterunt. Generalis cura inflammationis, de qua dicetur poſtea, tollere præſens malum poterit; tutiùs verò præcavere, antequam natum fuerit. Venæſectio larga, epiſpaſtica, pedibus applicata, clyſmata leniſſima, tenuis victus, potus copioſus ſeri lactis, hydrogalæ, &c, corpus ſic diſponent, ut ab inflammatione alieniſſimum ſit. Eadem hæc natam inflammationem tollere valebunt, audacter etiam repetita, ſi urgeant ſymptomata. Periculoſiſſimam enim hîc eſſe ſuppurationem, lethalem ferè ſemper gangrænam, nullus debitat; unde omni Artis molimine præcavendi ſunt hi inflammationis exitus.

Frequens ſatìs, & valde metuendum malum, ſolet ſequi calvariæ perforationem; fungoſa nempe, & ſubitiſſimè increſcens encephali dilatatio, quæ rarò, vel nunquam fortè, contingit, quamdiu dura mater integra eſt; hâc verò diſciſſâ vel eroſâ, pia mater, adeo tenuis, coercere nequit huc aſſurgentem cerebri ſubſtantiam; quæ adhuc citiùs protuberabit, ſi pia mater ſimul læſa fuerit. Ob incrementi celeritatem, & figuræ ſimilitudinem, fungi vocantur, uti dictum in *Commentario* §. 268. *Celſus* videtur ſimile malum obſervaſſe, ſed credidit eſſe tumentem duram matrem. Aperto enim cranio, & detecta durâ matre, dixit (*a*) *Quòd ſi membrana per inflammationem intumuerit, infundenda erit roſa tepida. Si uſque eò tumebit, ut ſuper oſſa quoque emineat, coercebit eam bene trita lenticula, vel folia vitis contrita, & cum recenti vel butyro vel adipe anſerino miſta.* Videtur autem omnibus Obſervatis conſtare, fungos illos fieri à corticali pulpoſa cerebri ſubſtantia, coercentibus membranis & oſſeo tegmine orbatâ, & immaniter dilatatâ ab impulſis arterioſâ vi humoribus; omnium maximè, ſi febris circulationis velocitatem auxerit. Cùm autem cortex cerebri naturaliter nihil rubri ſanguinis habeat, ideo &

(*b*) Medic. Lib. VIII. Cap. IV. pag. 510.

Digitized by Google

hi fungi ſecti, & eroſi, raró ſanguinem fundunt, niſi maximâ dilatatione horum vaſculorum diametri eò uſque auctæ fuerint, ut rubrum ſanguinem admittant; quod raró quidem fit, tamen aliquando factum fuiſſe teſtantur Obſervata. In mirabili enim illo caſu, in *Commentario* §. 268, recenſito, fungoſa talis excreſcens, pertuſo cranio, moles validè pulſantes habebat arterias, & rudiùs tractata ſanguinem copioſiſſimè fundebat. Ob hanc cauſam, imminuto circulationis impetu, fungi illi ante mortem ſæpe ſubſident; utì in eodem caſu aliquot ante mortem diebus obſervatum fuit: fungus enim nucem juglandem æquans, coloris cineritii, indolens, ſponte ſubſedit, paucis ante mortem diebus; & ingens hiatus in ipſa cerebri ſubſtantia apparuit. *Scultetus* in homine, acinace caput vulnerato, rimam cranii magnam & ſatis latam cum duobus fungis invenit: poſt mortem autem, dum vulnus inſpiceret, vidit fungos ſubſediſſe quàm plurimùm (*a*). Quæ omnia confirmant, quòd fungoſæ tales excreſcentiæ à corticali vaſculoſa encephali ſubſtantia, ab impulſis humoribus dilatata, naſcantur.

Quæritur jam, quid agendum ſit in tali caſu: ubi fungus talis eminet, retropremi nequit, encephalon enim comprimeretur, & pulpoſa hæc vaſcula levi etiam preſſione deſtruerentur; unde putredo ſumma, & peſſima mala. Abſcindere vel erodere ipſam cerebri ſubſtantiam periculoſum nimis fortè videbitur. Tamen innumera Obſervata docuerunt, fungos tales reſectos fuiſſe, ſuperſtite vitâ non tantùm, ſed & omnibus encephali functionibus illæſis manentibus poſtea. Puero quatuordecim annorum, poſt trepani applicationem, talis fungus ex foramine calvariæ emerſit: filo circumſtricto abſciſſus fuit; renaſcebatur ſimilis, eodem modo reſectus; hoc cùm aliquoties factum fuit, ad pugni magnitudinem de ſubſtantia cerebri ſic periiſſe conſtitit: tamen à tanto malo incolumis evaſit, licèt & quævis obvia ſumeret pauperculus, & ſatis negligenter ipſum vulnus à muliercu-lis curatum fuerit, dum Chirurgus abeſſet. (*b*) Puero ejuſdem ætatis à ponderoſo lapide, in dextrum latus capitis ex alto delapſo, ingens cranii fractura accidit. Cùm, exemtis pluribus calvariæ fragmentis, omnia pulcherrimè cedere viderentur, & cùm pars duræ matris, à cranii fragmentis impreſſis lacerata, ſeparata fuiſſet, elapſo die vigeſimo, enatus fuit de vulnere fungus, qui intra viginti quatuor horas ad magnitudinem ovi gallinacei extra cranium eminuit: tamen adſperſo pulvere aromatico exſiccante, & emplaſtro ex ſimilibus compoſito, &c, intra quatordecim dies totus fungus ſubſedit, & poſtea pleniſſimè convaluit vulneratus (*c*). Plura Exempla, quæ docent impune tolli poſſe hos fungos, apud eumdem Auctorem habentur. Acrioribus tamen remediis fungos tales tentare videtur periculoſum: & eodem in loco *Hildanus* caſum narrat, quòd rudis Chirurgus, contemto prudentioris conſilio, fungo tali pulverem vitrioli & aluminis uſti inſperſerit, unde ſtatim dolor vehementiſſimus, febris acutiſſima, inflammatio, delirium, & paucis diebus poſtea mors ipſa ſecuta fuit.

Si conſideretur mirabilis ille apparatus, quo arteriæ ad encephalon tendentes ubique communicant inter ſe, poſtquam calvariam ingreſſæ ſunt; & ſimul notetur, quòd injectiones docuerint, piæ matris arterias ubique anaſtomoſibus in-

(*a*) Sculteti Armament. Chirurg. Obſerv. XIX pag. 217.
(*b*) Hildani Obſervat. Chirurg. Centur. IV. Obſerv. III. pag. 287.
(*c*) Ibid. Centur. I. Obſerv. XV. p. 22. 23.

ter ſe uniri; idémque in tomentoſis illis ultimis corticis vaſculis obtinere ex analogia admodum ſit probabile; patebit ratio, quare, magnâ etiam parte corticalis ſubſtantiæ cerebri ablatâ, functiones cerebri illibatæ manere poſſint. Simul notandum, quòd parva etiam corticis cerebri moles, coercentibus tegumentis libera, in immanem molem poſſit extendi; cùm vaſculis adeo teneris & facillimè dilatandis conſtet.

Omnium optimum videtur ergo majores fungos filo circumducto reſecare prope calvariæ foramen, ubi ſemper anguſtiores ſunt; minores verò exſiccantibus compeſcere: cui ſcopo ſpiritus vini, cum maſtiche vel olibani coctus, pulchre convenire videtur; vel & pulvis maſtichis, ſarcocollæ, &c, fungo inſperſus.

Licèt autem fungus ablatus fuerit, recreſcet brevi, uti innumeris Obſervatis conſtitit; niſi reſtituatur æquabilis preſſio, quæ impediat nimiam luxuriantium vaſorum diſtenſionem; ſimúlque adeo moderata fiat circulationis velocitas & impetus, ut non nimis urgeantur tam facilè dilatanda vaſcula. Prius perficietur linteis carptis replendo foramen; vel & applicando lamellam illam plumbeam, de qua dictum §. 292; & deinde idoneâ ligaturâ hæc ſic firmando, ut in loco maneant. Poſterius impetrabitur, ſi miſſione ſanguinis minuatur copia diſtendentis liquidi: quiete corporis & mentis; diluentibus antiphlogiſticis magnâ copiâ potatis; victu tenui & blando; lenibus anodynis, poterit compeſci nimia circulationis velocitas. Clyſmata ex ſimilibus facta, fomenta applicata partibus inferioribus, epiſpaſtica &c, derivabunt impetum versùs inferiora.

Ex tota hac vulnerum capitis Hiſtoria, uti & ex illis quæ de vulneribus in genere dicta ſunt, ſatis conſtitit, levia ſæpe capitis vulnera præter omnem exſpectationem funeſtum habuiſſe exitum; atque iterum, graviſſimas non tantùm calvariæ, ſed etiam ipſius encephali læſiones, ſine ulla abolitione vel læſione functionum, aliquando curatas fuiſſe. Plurimæ Obſervationes ex optimis Auctoribus enarratæ fuerunt, quæ hæc confirmant. Unde videtur pro axiomate haberi poſſe, quòd nullum capitis vulnus, quantumvis leve videatur, perfunctoriè tractandum ſit: neque facilè deſperandum eſſe, etiam in graviſſimis malis. Ut tamen, quantùm per Artem hodie cognitam licet, vulnerum capitis prognoſis habeatur, ſequentia conſideranda ſunt.

1. OCCIPITE. Validiſſimi hîc muſculi calvariæ infiguntur; cerebellum, à quo tota vita pendet, hîc reconditur; ſinus magni tranſverſales hîc ponuntur. Effuſus ſi fuerit vaſis fractis ſanguis, difficillimè hinc educi poterit; imò ſi ſub expanſo duræ matris velo, quod cerebellum tegit, & à preſſione incumbentis cerebri tutò defendit, hæſerint effuſi humores, impoſſibilis omnino videtur horum eductio.

VERTICE. Calvaria enim omnium tardiſſimè ibi oſſeam duritiem acquirit; in junioribus diu membranaceus talis locus manet, quem fontanellam vocant. Falciformis duræ matris proceſſus ſatis validè adhæret ibi, & ſinus longitudinalis ſupponitur: unde facilè patet magnum diſcrimen vulnerum, quæ huic loco infliguntur.

PARIETE. Quia ſatis ſæpe tenuia plerumque inveniuntur bregmatis oſſa inprimis circa medium centrum, & ſulci impreſſi his oſſibus docent, ſatis magnas arterias duræ matris hîc locari. Præterea hæc oſſa capitis pro maxima parte ſolis

Digitized by Google

integumentis communibus teguntur, ; unde *Hippocrates* (*a*) magìs periculoſa huic parti inflicta vulnera concluſit, quia os imbecillum, minimâ carne tectum, & plurimum cerebrum ſubeſt.

SUTURIS. Quia pericranium hîc cum dura matre videtur uniri, & cranium hîc fortiſſimè cum dura matre cohæret; unde mala in externis partibus orta, ſubſtantiæ continuitate, ad interiora facilè propagari poterunt. Accedit, quòd, ſi effuſi humores, perforatâ calvariâ, educi debeant, nunquam hæc operatio, poſſit inſtitui in loco ſuturarum, ſempérque magnum dubium adſit, ſi inter cranium & duram matrem effuſus hæreat ſanguis, à quo ſuturæ latere calvaria perterebrari debeat, cùm dura mater firmiſſimè adhærens ſuturis in diverſis quaſi cameris locare poſſit extravaſata liquida; utì latiùs dictum fuit in *Commentario* ad §. 285.

2. SYMPTOMATIBUS. Symptomata, poſt vulnus inflictum orta, docent, quænam functiones læſæ fuerint, & majus minúſve metuendum ex vulnere periculum: quò ergo plura hæc, quò graviora fuerint, eò major ſemper metus. Sed dictum fuit in *Commentariis* §. 240. n°. 4, gravia ſymptomata, ſtatim poſt vulnus inflictum apparentia, ſæpe minùs formidoloſa eſſe illis, quæ poſt aliquot dies elapſos apparent; illúdque *Hippocratis* teſtimonio confirmatum fuit. Peſſimi ſemper ominis habita fuit febris, quæ poſt ſeptimum diem à vulnere inflicto oritur; novam enim inflammationem, vel ſuppurationem, hîc adeo metuendam, ferè ſemper deſignat; & ab *Hippocrate* (*b*) damnatur hæc febris, tamquam ſignum malè affecti cranii, & neglectæ ejus curæ. Vulneris autem ruber color mutatus in pallidum vel lividum; utì & quando inſtar carnium emarcidarum, vel ſale diu conditarum, labia vulneris apparent, & arida fiunt; deſignat, omnia hîc in mortem & corruptionem tendere; utì fuſiùs dictum fuit in *Commentariis* §. 255. n°. 8. Cùm autem cranium læve, & coloris candidi rubelli aut ſubcæruleſcentis naturaliter ſit; ejus aſperitas & mutatus color in flavum, vel & fuſcum, docent, illud corruptum eſſe, & naturâ, vel Arte ſeparari debere ſic affectam partem. Videantur de his illa quæ dicta ſunt in *Commentario* §. 249. Hemiplegia autem, utì & convulſio, cerebrum ipſum affectum eſſe docent; ſive illud compreſſum fuerit ab intropreſſa calvaria, utì dictum §. 267, ſive ab effuſis ſub cranio humoribus preſſione vel corruptelâ lædatur cerebrum; vel & ſolâ validâ concuſſione, ſine notabili liquidorum effuſione, tenerrimâ encephali fabricâ inſigniter mutatâ, vel deſtructâ; de quibus vide §. 273. 274. 275.

3. ÆTATE. In junioribus oſſa molliora faciliùs cedent, & minùs reſiſtere poſſunt cauſis vulnerantibus: in adultis omnia hæc firmiora ſunt: in ſenibus dura quidem ſunt omnia oſſa, ſed maximè fragilia. Præterea oſſa omnia in juniori ætate magìs vaſculoſa ſunt, & hinc majori humiditate ſcatent; cùm procedente ætate plurima vaſa complanata concreſcant; utì pulchre notavit *Hippocrates*, dicens (*c*) *at puerorum oſſa & tenuiora ſunt, & ob eam cauſam molliora, quòd ſanguine magìs redundant......* Unde *ſi ſub telis æqualibus & imbecillioribus, æquale aut etiam leviùs vulnus acceptum ſit, pueri os magìs & citiùs, minorique ſpatio purulentum evadit, quàm ſenioris: ac ſi alioqui ex vulnere*

(*a*) Lib. de Cap. vuln. Cap. III. Chart. Tom. XII. pag. 116. 117.

(*b*) Ibid. Cap. XXXI pag. 127.

(*c*) Ibid. Cap. XXIX. pag. 127.

Digitized by Google

moriendum ſit, junior ſeniore citiùs perit. Accedit quòd juniores mobiliſſimum habeant totum ſyſtema nervoſum; unde etiam levioribus de cauſis adeo facilè convelluntur; ideóque à capitis vulneribus in hac ætate majus periculum imminet. In ſenibus verò tardior ſeparatio oſſis affecti, & difficilior regeneratio perditi obſervatur ſemper, quia minor numerus vaſorum vitalium in oſſis ſubſtantia in hac ætate; imò ſæpe integra diploe, quæ tota ferè vaſculoſa eſt, in ſummo ſenio evaneſcit.

4. TEMPERIE. Temperies vulnerati dupliciter conſiderari poteſt: vel enim eſt temperies ſana, vel morboſa. Unicuique enim homini privata & propria ſanitas eſt, quæ tantùm ratione hujus ſingularis corporis talis dici poteſt: & videmus diverſiſſima in ſolidorum compage & fluidorum attributis corpora tamen ſana eſſe. Hæc vocatur ſanitas temperiei, quam in calidam & frigidam, humidam & ſiccam, &c, diſtinxerunt veteres Medici. Patet facilè inde magnum diſcrimen obtinere in omnibus vulneribus, & inprimis capitis; in calidis enim & bilioſis hominibus longè validior inflammatio, & multò major degeneratio humorum extravaſatorum exſpectanda ſunt: in frigidis, mucoſis, debilibus hominibus, contrarium obtinet. Temperies autem morboſa ex prædominante cacochymia cognoſcitur: peſſima autem in capitis vulneribus illa temperies morboſa, quæ oſſa inficere & corrumpere ſolet; uti ſcorbutica, rachitica, venerea, &c.

5. TEMPESTATE ANNI. Summus æſtus, & glaciale frigus, ſemper capitis vulneribus noxia vernus; tepor inprimis prodeſt. Æſtivos tamen calores hyemali frigore magìs noxios damnavit *Hippocrates* dicens (*a*): *ex vulnere etiam capitis, quacumque parte acceptum ſit, ubi alioqui ex vulnere quis fuerit periturus, hyeme quàm æſtate diutius vivit.* Et alibi, poſtquam ſigna recenſuit, quibus cognoſcitur, capite vulneratum periturum eſſe, dicit (*b*) *æſtate ante ſeptimum diem, ante decimum quartum hyeme pereunt.* Longè etiam faciliùs acre frigus accenſo foco temperari poteſt, quàm intenſus calor. Fortè & ob hanc cauſam in calidis regionibus capitis vulnera difficiliùs curari obſervatum fuit: ſic in Italia hoc conſtitiſſe *Ludovicus Duretus* monet. Alia tamen & hujus rei ratio data fuit in *Commentariis* §. 245.

6. MALIGNITATE IMPURI, &c. Dictum fuit in *Commentariis* §. 245, aeris, inprimis frigi diuſculi, liberum acceſſum capitis vulneribus nocere: & in *Commentariis* ad §. 200, demonſtratum fuit, purum aerem, ſæpe renovatum, & ab omnibus putridis exhalationibus liberum, omnibus vulneribus tam pulchre prodeſſe. Unde poſt conflictus bellicos, qui frequentiſſimè æſtivis caloribus contingunt, dum in noſocomiis ingens vulneratorum numerus decumbit, tot exhalationibus putridis repletur aer, ut plurimi pereant; inprimis illi, qui ex capitis vulneribus decumbunt. Unde peritiſſimus Chirurgus *Belloſtius* inter utilitates præcipuas, quas pulchra ejus Methodus minutis terebris calvariam nudatam & malè affectam perforandi, deſcripta §. 252. 253. 262, habet, recenſet, quòd vulnerati ſic longè citiùs curentur; nec cogantur diu languere in noſocomiis, ubi à malignis illis exhalationibus robuſtiſſima etiam corpora peſſimè affici, quotidianis Experimentis conſtat: & affirmat, ſe centies vidiſſe, ſanatos jam, & abitum meditantes, putridis febribus, hæmorrhagiis, diarrhœis, &c, correptos periiſſe (*c*).

(*a*) Lib. de Capit. Vulnerib. Cap. IV. Charter. Tom. XII. pag. 117.

(*b*) Ibid. Cap. XXXI. pag. 128.

(*c*) Chirurg. d'Hôpital. pag. 67.

§. 296. **S**I cruor, pus, ſordes ſub membrana latentes deprehenduntur poſt perforatum cranium, audacter incidenda, pertundendáve erit mambrana coercens.

Perforatâ calvariâ exitus quidem patet humoribus effuſis inter hanc & duram matrem; ſed ſi ſub dura matre extravaſata liquida hæſerint, facilè patet, hæc non poſſe educi, niſi diſcindatur vel pertundatur dura mater. Verum quidem eſt, quòd omnes Medici & Chirurgi ſemper ſolicitiſſimè caverint, ne modioli dentes, dum calvaria perterebratur, duram matrem lædant; inde enim (*a*) *graves inflammationes cum periculo mortis* oriri teſtatur *Celſus*. Sed aliud quid eſt dentibus ferræ lacerare hanc membranam, aliud cuſpide lanceolæ acutiſſimæ prudenter pertundere. Nec aliud in tali caſu ſupereſt: ſi enim relinquantur hæc extravaſata liquida, corrumpentur, & deſtruent teneram encephali fabricam, vel dura mater corrupta & gangrænoſa facta ſecedet; qualem caſum refert *Scultetus* (*b*). Videtur autem hoc ſatìs tutò fieri poſſe, cùm conſtiterit Obſervatis, magnâ etiam parte duræ matris reſciſsâ in periculoſiſſimo vulnere, profundè in ipſam ſubſtantiam cerebri penetrante, ſanatum fuiſſe ægrum. Illud patuit in mirabili illo caſu memorato in *Commentariis*, §. 187, ubi bis applicato trepano ingens pars calvariæ exſcindebatur, & ſimul dura mater diſſecabatur per omnem ambitum tam magni foraminis. Dum verò ſanguis effuſus coagulatus hæret ſub dura matre, ſæpe color niger per hanc membranam pellucet; & dum forcipe tollere vellet grumum ſanguinis Chirurgus, arriperet duram matrem. Si de hac re dubitatur, digito ſalivâ madido leviter tantùm fricetur ille locus; colore enim ſanguineo digitus tingetur, ſi thrombus coagulati ſanguinis nudus ibi hæreat; ſi verò ſub dura matre recondatur, non colorabitur digitus. Ubi verò pertuſa fuit dura mater, ex antè dictis patet, periculum eſſe, ne fungus cerebri naſcatur; quod ergo idoneâ preſſione præcavendum erit. Si autem humores effuſi non hæſerint inter duram & piam matrem, ſed profundiùs in ipſis v. gr; cerebri ventriculis locentur, nulla medela ſupereſt. Quis enim auderet cerebri ipſius fabricam pertundere? Unica ſpes eſt, preſſione encephali, calvariam ſemper exactè replentis, alibi hærentes effuſos humores poſſe ſenſim derivari verſùs aperturam factam.

VULNERA THORACIS.

§. 297. **V**ULNERA thoraci inflicta, nec in cava penetrantia, cognoſcentur adſpectu; ſtylo; aere nulla arte exiliente; injectæ tepidæ repulſu; corporis ſitu, ut in accepto vulnere, eodem; ſignis certis adnati pulmonis ad illum locum pleuræ, quem traſit ictus.

Thorax vocatur illa pars trunci corporis quæ anteriùs ſterno, poſteriùs dorſi

(*a*) Medic. Lib. VIII. Cap. III. pag. 512.
(*b*) Armamen. Chirurg. Obſerv. II. p. 195

vertebris duodecim, à latere arcuatis coſtis, ſuperiùs coſtis binis ſuperioribus terminatur, & inferiùs per diaphragma à cavitate abdominis ſeparatur. Cùm autem diaphragma arcuatum fornicem faciat & obliquè poſitum, ſic ut anteriùs ſatis altè aſſurgat, poſteriùs autem profundiùs deſcendat, patet, thoracis cavum versùs poſteriora multò amplius eſſe. Internè tota hæc cavitas membranâ politiſſimâ, pleurâ dictâ, undique inveſtitur, quæ binas quaſi cavas veſicas formans, utì dictum §. 170. n°. 4, ſibi mutuò accumbentes prope ſternum, thoracis cavum bifariam dividit. Inter binas illas pleuras locatur pericardium unà cum corde incluſo, quod tertiam thoracis cameram conſtituit.

In omni vulnere thoracis primò quæritur, an in cava thoracis penetret, an non? Ubi inſtrumentum vulnerans pleuram membranam, vel pericardium, perforaverit, tunc dicitur in cava thoracis penetraſſe, aliter non. Plurimæ autem lædi poſſunt partes, & quidem magno cum periculo, licèt vulnus thoraci inflictum non penetret in ejus cava. Utriuſque enim lateris pleura, ubi pervenit ad latus columnæ vertebrarum utrimque, ſecedit à finibus ultimis coſtarum, & aſſurgens inde ſpatium ſatis amplum relinquit, quod cellulosâ membranâ occupatur, per quam œſophagus, aorta, ductus thoracicus, &c, pergunt. Omnes ergo partes hìc poſitæ poſſunt lædi, licèt vulnus non penetret in cava thoracis. Rariùs tamen hoc fieri poſſe facilè patet, quia à parte poſteriori vertebrarum columnâ tutò defenduntur. Vulnus autem in pectoris cava non penetraſſe, ſed ſola externa læſiſſe, cognoſcitur ſequentibus ſignis.

A S P E C T U. Si nempe vulnus ſatis patulum fuerit, & rectâ penetraverit.

S T Y L O, ex plumbo vel argento molliſſimo, ſine ulla vi adhibita per vulneris aperturam, introducto. Sed facilè patet, mutatum ſitum corporis, pinguedinem vulnus obſtruentem, thrombum ſanguinis, &c, ſtylo viam facilè ſic impedire poſſe, ut reſiſtentia inveniatur, quamvis vulnus in cavum thoracis penetret.

AERE NULLA ARTE EXILIENTE In *Commentariis* §. 170. n°. 4, demonſtratum fuit, quamdiu thoracis cavum clauſum eſt, pulmonem pleuræ ſemper exactè contiguum eſſe, nullúmque omnino aerem inter pulmonem & pleuram hærere: ubi verò inſtrumentum vulnerans pleuram penetravit, aer ingredi poteſt, pulmo illius lateris collabitur; & ſpatium ſic natum repletur aere ingreſſo. Ille aer autem, calore rarefactus, iterum per vulnus pro parte exibit, novus aer iterum ingreditur, ſícque ibit & redibit hanc viam; inprimis ſi vulnus pleuræ non nimis patulum fuerit; tunc enim aliqua adhuc dilatatio pulmonis ab aere per glottidem ingreſſo fieri poterit, utì latiùs dictum fuit in loco modò allegato. Omni jam curâ periti Chirurgi in vulneribus thoracis inquirunt, an aer cum impetu per vulnus exeat, inprimis ſequenti modo. Poſtquam Chirurgus pollice vel digitis vulneris labia ſic compreſſit, ut nullus aer ingredi vel exire poſſit, jubet vulneratum validè inſpirare aerem, & inſpiratum aerem in pulmone retinere, clauſâ larynge: deinde, antequam exſpiret vulneratus, candelulam ceream prope vulnus ponit; túncque ſubitò labia vulneris diducit: ſi jam aer cavum pectoris ingreſſus fuerit, ille cum impetu efflabitur de vulnere, & movebit flammulam candelulæ cereæ. Dum enim aer, pertuſâ pleurâ, in cavo pectoris hæret, clauſo vulnere, à corporis calore rarefiet; ſimul, ſi validâ inſpiratione adhuc parum dilatarâ

tantùm poſſit pulmo illius lateris, aer in pulmone, clauſâ glottide, retentus & rareſactus expandet pulmonem; hinc urgebitur èo magis aer in cavum pectoris ingreſſus; qui ergo, ſimulac aperto vulnere libera datur via cum impetu & ſibilo exibit. Facilè autem apparet, certiſſimum quidem eſſe, ſi per vulnus inflictum hâc methodo aer exeat, quòd vulnus in cavum thoracis penetraverit; interim tamen accidere poſſe, quòd thorax quidem perfoſſus ſit, & nullus aer tamen ingreſſus ſit, pinguedine, inprimis poſt mutatum corporis ſitum, replente ſtatim viam inſtrumento vulnerante factam; vel etiam, licèt pauculùm aeris ſic ingreſſum fuerit, ille non facilè poterit iterum exire per vulnus ob eamdem cauſam. Inprimis autem hoc fiet, ſi anguſtum vulnus in thoracis cavum penetraverit. Ex his ergo apparet qualem hoc ſignum certitudinem dare poſſit.

INJECTÆ TEPIDÆ REPULSU. Tutiſſima videtur hæc methodus, & omnium certiſſima. Exploratio enim per ſtylum facta ſæpe fallere poteſt, cum aliquando mutato corporis ſitu, inprimis in obeſis, membrana celluloſa viam impediat, quominus ſtylus immiſſus ad fundum vulneris poſſit pertingere. Aliquando etiam inſigni longitudine ſtylus poterit immitti, nec tamen penetrare in pectoris cavum, vulnerante inſtrumento ſupra coſtas per pinguedinem adacto, utì conſtitit Obſervatis Chirurgicis. Studioſus in ſingulari certamine gladio ſic vulnerabatur in dextro thorace, ut vulnus, quod obliquo corpore à latere inflictum fuerat, in ſiniſtro thorace exiret, nec tamen penetraret in pectoris cavum; enſe ſupra coſtas gliſcente. Aqua tepida, ſyringâ per vulneris orificium, leni vi injicitur: ſi inſignis aquæ copia ſine reſiſtentia ſic immitti poſſit, nullúſque tumor in vicinis partibus à collecta aqua in membrana celluloſa oriatur, novimus aquam in pectoris cavum per viam vulnere factam intraſſe; ſi verò ſtatim magna reſiſtentia ſentiatur, & redeat aqua injecta per vulneris orificium, contrarium patet. Neque ullum inde metuitur malum, licèt aqua tepida per ſiphomen injecta in pectoris cavum ſic delabatur. Facilè enim inde poterit educi idoneo ſitu corporis, vel aliis methodis, de quibus dicetur §. 303. Imò, licèt ibi relinqueretur, vaſis bibulis venoſis, omnem thoracis interni & pulmonum ſuperficiem occupantibus, reſorbebitur. Sic enim contenta in thoracis cavis liquida diſſipari poſſe, frequentiſſimæ docuerunt Obſervationes. In empyemate, pus reſorptum per ſputa, urinas, vel alvum, evacuatum fuiſſe aliquando conſtat; utì & idem pus, venas ingreſſum, ſanguini miſtum, metaſtaſi ad varia corporis loca delatum fuiſſe. Dum ex amaris paratum medicamentum injiceret thoracis cavo *Paræus*, ut detergeret & mundaret hæc loca ab extravaſato & corrupto ſanguine, mirabatur, paulò pòſt vulneratum percipere ſummum amarorem, & vomendi conatum (*a*); ideòque poſtea ab his abſtinuit.

CORPORIS SITU, &c. Quantum uſum habeat in determinanda vulneris inflicti natura, & præſagio malorum, quæ à vulnere metuenda ſunt, cognoſcere ſitum corporis, quem habuit vulneratus, dum vulnus accepit, dictum fuit in *Commentario* §. 168. n°. 1. Sæpe enim omnino impoſſibile foret indagare viam, quâ inſtrumentum vulnerans penetravit inter corporis partes; niſi in eodem ſitu reponatur vulneratus, quem habuit, dum vulnus ipſi inflictum fuit. Varia enim muſculorum actio miris modis mutare poteſt partium ſitum, utì pulcherrimè expreſſit *Euſtachius* in tabulis ſuis Anatomicis: ibi enim trigeſimâ tabulâ dextrum brachium elevatum, flexo cubi-

(*a*) Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré Liv. X Chapit. XXXII pag. 251.

Digitized by Google

to, apparet, ſiniſtrum verò extenſo cubito deorſum porrigitur. Si in hac figura conferatur dextrum thoracis latus cum ſiniſtro, patebit inſignis differentia in poſitura partium.

SIGNIS CERTIS ADNATI PULMONIS, &c. Cùm pulmo toto vitæ tempore pleuræ contiguus maneat, & in inſpiratione pariter ac in exſpiratione, uti ex Phyſiologicis conſtat; tamen naturaliter undique liber eſt in pectoris cavo, aſperæ arteriæ cohærens per vaſa ſua aerea, vaſis verò ſanguineis cordi unitur; cæterùm in nullo puncto pleuræ adhæret. Præcipua autem cauſa, quare non concreſcant hæ partes inter ſe, videtur eſſe hæc, quòd in omni puncto pleuræ & pulmonis fiſtulæ minimæ arterioſæ omni vitæ tempore exhalent tenuiſſimum rorem, qui impedit, ne pulmo cum pleura concreſcat. Quam rem *Hippocrates* concinnâ brevitate, ut ſolet, pulcherrimè expreſſit, dicens (*a*) *Pars namque omnis disjuncta nec continua, ſive cute, ſive carne tegatur, concava eſt; quæ quidem ſana, ſpiritu; ægra verò ſanie impletur.* Ubi autem, inflammatione diſtentis vaſis majoribus minima hæc compreſſa non efflant tenuiſſimum illud liquidum, ſiccæ ſuperficies concreſcunt inter ſe ſatis citò; unde poſt pleuritidem, peripneumoniam, empyema, toties invenitur pulmo pleuræ accretus. Si ergo conſtet, vulneratum hos morbos paſſum fuiſſe, de hac re cogitandum eſt. Si enim vulnus inflictum fuerit tali loco, ubi pulmo cum pleura concrevit, poterit inſtrumentum vulnerans pulmonis ſubſtantiam penetrare, nec tamen intrare pectoris cavum. Cognoſci poterit, ſi aqua per ſiphonem injecta in vulneris orificium tuſſiculam excitet, & per aſperam arteriam expellatur, tunc enim vulnus in pulmonem quidem, ſed non in pectoris cavum penetravit.

Hæc ſunt illa ſigna, quibus ſolet concludi, vulnus ſola externa læſiſſe, non autem penetraſſe in pectoris cavum. Accidere tamen aliquando poteſt, ut omnia hæc, ſolicitiſſimè quamvis obſervata, fallant tamen; inprimis ſi anguſto inſtrumento vulnus inflictum fuerit: tunc enim educto inſtrumento poterit pinguedo ſic obturare vulnus factum, ut nec aeri, nec ſtylo, nec aquæ injectæ pateat via, & tamen pulmonis vaſa læſa v. gr; poterunt effundere ſanguinem in pectoris cavitatem. Unde ſimul attendendum eſt, an reſpiratio læſa fuerit: ſi enim vel aere ingreſſo, vel ſanguine extravaſato, pectoris cavum anguſtetur, ſemper erit difficilis reſpiratio; quæ ergo ſi obſervetur poſt vulnera pectoris, ſemper videtur periculum indicare, quamvis nullo alio ſigno appareret, vulnus ad interiora thoracis penetraſſe. Summa enim in his cautelâ opus eſt, ne famæ detrimentum accipiat Medicus vel Chirurgus, dum perículoſum & ſæpe lethale vulnus leve & nullius ferè momenti habuerint.

§. 298. SI obliqua deſcendunt illa (297) ſupra, vel intra coſtas, ſæpe dein pleurâ eroſâ in cava thoracis pus deponunt, maximè, ſi puri ad externa egreſſuro via quacumque arte impeditur. Tùmque empyema fit & inde multa mala.

Licèt jam conſtiterit, vulnus non penetraſſe in pectoris cava, tamen inde peſſima mala oriri poſſunt. Si enim vulneris fuerit talis conditio, ut ejus orificium altiori loco ponatur, interim ſatis profundè inter muſculos deſcendat; humores

(*a*) Lib. de Arte, Cap. VIII. Charter. Tom. II. pag. 150.

effuſi

Digitized by Google

effuſi hîc colligentur, morâ & ſtagnatione acriores fient, ſinus formabunt varios; tandémque poterunt, erosâ pleurâ, in pectoris cavum delabi: quotidie ex taliſinuoſo ulcere collectum pus depluet, augebitur cavo thoracis contentorum liquidorum copia, fiet empyema, pulmo maceratus pure, quotidie acriori facto, tabefiet; unde poſt ſummas miſerias toleratas, tandem mors ipſa ſequetur. Omnium moleſtiſſima hæc mala ſunt, quando fiſtuloſæ tales cavitates ponè coſtas deſcendunt; tunc enim nec dilatationi, nec compreſſioni ullus ferè locus ſupereſt. Præterea ſterni & coſtarum ſubſtantia oſſea vel cartilaginea læſa ſi fuerit, poterunt inde multa mala ſequi, & curatio ſæpe erit difficillima; uti patebit, ubi de oſſium morbis agetur. Memorabilem Hiſtoriam, quæ hæc confirmat, habet *Galenus.* Ictus puer fuerat (*a*) *in ſterno in palæſtra: neglectus primùm eſt; deinde parum probè curatus. Poſt menſes quatuor pus in parte percuſſa apparuit: hoc auferre cogitans Medicus puerum incidit, & (ut putabat) ſubitò ad cicatricem vulnus perduxit. Poſtea rurſus inflammatio oborta eſt, mox quoque iterum abſceſſus: iterum ſectus puer eſt, nec ampliùs cicatrix obduci potuit. Galenus* poſtea, cum pluribus aliis Medicis advocatus, invenit ſterni os ſideratum; cúmque omnes recuſarent curam aggredi, *Galenus* ſterni partem corruptam exſcidit, ſubjecti pericardii partem putridam invenit, & nudum cor vidit; & tamen brevi ſatis tempore puer ſanatus fuit. Et de hoc caſu videtur etiam locutus fuiſſe in ipſo initio libri primi de *Placitis Hippocratis & Platonis* (qui liber primis quatuor capitulis truncus tantùm habetur), dum dicit, ſe in tali puero tam apertè cor vidiſſe, *ut in animalium diſſectionibus, ubi conſultò & datâ operâ id denudamus*; addítque, puerum hunc ſervatum fuiſſe (*b*). Omnium maximè hæc mala metuenda ſunt, quando vel vulneris ſitu, vel perversâ Arte, impeditur exitus puris versùs exteriora.

§. 299. QUARE in curatione abſtinendum ab omni turunda, emplaſticis, comprimentibus; contrà depurantibus, balſamicis, plumaceolis, levi ligaturâ utendum, & ſitu corporis apto.

Cùm ergo tot & tanta mala oriri poſſint in thoracis vulneribus ab humoribus extravaſatis retentis in vulnetis cavo, ibíque novas ſæpe vias ſibi facientibus per membranam celluloſam, patet evidenter, liberum exitum his procurandum eſſe omni modo. Quondam communi omnium ferè Chirurgorum uſu pleríſque vulneribus, & inprimis thoracis, immittebantur turundæ, ut ſcilicet impediretur orificii vulneris ſubita nimis conſolidatio, nondum concretâ internâ vulneris ſuperficie; & ut facilis eſſet exitus corporum heterogeneorum in vulnere relictorum; & ſimul ut facilè ad fundum vulneris uſque venire poſſent remedia vulneraria Peritiſſimus Chirurgus *Belloſtius* (cui etiam præcipuè debetur pulchra illa methodus oſſa perioſteo ſuo nudata minutis foraminulis perterebrandi, uti dictum fuit §. 252. 262.) huic torrenti ſe opponere auſus fuit, & ſolidiſſimis argumentis demonſtravit noxium turundarum uſum, inprimis in thoracis vulneribus (*c*): ſimul pulcherrimis Exem-

(*a*) De Anatom. adminiſtr. Lib. VII, Cap. XIII. Charter. Tom. IV. pag. 161.

(*b*) Galen. de Hippoc. & Platon. placit. Lib. I. Cap. V. Charter. Tom. V. pag. 78.

(*c*) Chirurgien d'Hôpital, pag. 1-43.

plis oſtendit, rerum uſum confirmare illa, quæ ratio dictaverat. Turundæ enim, ex linteis carptis contortis vel ſimilibus paratæ, vulneris orificio immiſſæ, effuſis humoribus reſorptis tument, &, niſi tenaci emplaſtro vel ligaturâ firmentur, expelluntur brevì: ſi verò coerceantur ſic, ut exire nequeant, turgentes lentâ dilaceratione vulneris orificium dilatant non ſine magno dolore & irritatione partium; & ſimul, dum vulneris orificium obturant, impediunt exitum puri aliiſve liquidis effuſis; quæ ergo novas ſibi vias facient, & vulnus in ulcus peſſimè ſinuoſum poterunt convertere: imò &, pleurâ eroſâ, poterunt delabi in pectoris cava; unde triſtiſſima fient mala. Præterea ſingulis vitæ momentis mutatur thoracis capacitas, moventur coſtæ illiſque affixi muſculi, etiam in placidiſſima reſpiratione; unde nunquam quieſcit tale vulnus, & continuò vulneris labia turundæ affricantur; unde dolor, inflammatio, & tandem calloſitas naſcitur in labiis vulneris, quæ poſtea tolli debebit, antequam ad conſolidationem vulnus deduci poterit. Ex quibus omnibus ſatis apparet, nihil boni à turundarum in vulneribus thoracis uſu expectari poſſe. Fortè tantùm prodeſſe poſſent, ſi vulneris orificium nimis anguſtum dilatari deberet, quamvis tamen, uti dictum fuit §. 238, cultro faciliùs hoc fiat: & ſi huic uſui inſervire debeant turundæ, uno alteróve die applicatæ hoc efficere poterunt, neque ideo neceſſe eſt illas toto curæ tempore applicare. Quinimo turunda ex ſpongia rite præparata (uti ibidem dictum fuit) orificio vulneris immiſſa paucis horis poterit inſignem dilatationem facere. Ob eamdem rationem patet, quare & tenaciſſima emplaſtra hìc nocent: quia nempe liberum humorum per vulnus effluxum impediunt. Optimè ergo vulneribus thoracis applicantur plana plumaceola, balſamo vulnerario, vel pro re nata molliſſimis digeſtivis inuncta: his dein imponitur emplaſtrum non nimis tenax, foraminulis plurimis pertuſum; & idonea dein applicatur ligatura, ſi opus videatur; hac cum cautela, ut ſpleniis applicatis, vel alio quocumque modo, impediatur ne faſciæ circumductæ, vulneris aperturam comprimendo, exitum extravaſatis humoribus impediant.

Monuerat *Hippocrates* (*a*) *Quicumque vulnerati thoracem externâ vulneris parte ſanati ſunt, internâ non, periclitantur, ne ſuppurati fiant. Quibus autem debilis inducta eſt intus cicatrix, facilè reſcinditur.* Unde apparet, ſummam cautelam adhibendam eſſe, ut interna vulneris ſuperficies conſolidata fuerit, antequam externum ejus concreſcat orificium. Hinc fortè videretur concludi poſſe, quòd turunda, impediens concretionem orificii externi, prodeſſe poſſet. Sed ſi conſideretur, turundam ſic vulnus obturare, ut pus collectum in cavo vulnere exire nequeat; patebit impediri concretionem vulneris interni, dum pus retentum in vulnere à contactu removet partes uniendas, & idem copiâ auctum novas vias ſibi faciet, & ſic augebit vulneris interni ſuperficiem. Non autem fuiſſe *Hippocratis* mentem, ut turundis occluderetur in tali caſu vulneris orificium, ex alio memorabili loco ejuſdem Auctoris patet, qui pulchre Coacam prænotionem modò allegatam explicat. Dicit enim (*b*) *Qui autem à vulneribus purulenti fiunt* (ubi eodem vocabulo ἔμπυοι utitur, ut in Coaca prænotione, illúdque vocabulum frequentiſſimè ſumitur pro collectione puris in thoracis cavis) *aut haſtâ, aut pugione, aut jaculo intrò vulnerati ſunt, quamdiu quidem ulcus per antiquum vulnus foras reſpirationem habuerit, & hâc parte frigidum in ſe attrahit, & calidum à ſe emittit, tum pus*

(*a*) Coac. Prænot. n°. 430. Charter. Tom. VIII. pag. 877.

(*b*) De Morbis, lib. I. Cap. IX. Charter. Tom. VII. pag. 542.

Digitized by Google

faciliè, tum ſanè ſi quid aliud, expurgatur. Et ſi ſanè tum interna pars, tum externa ſimul ſaneſcant, penitus æger ſanus evadit. Sin autem externa quidem pars ſaneſcat, interna verò minimè, purulentus (ἐμπυος) fit. At ſanè ſi ſimul tum interna, tum externa pars ſanatæ ſint, cicatrix autem intus debilis, aſpera & livida exiſtat, quandoque refricatur ulcus, & ſic purulentus evadit.

Ex quo loco ſatis patet, non per turundas tentari debere curam, ut interna & externa æquabiliter & firmiter conſolidentur; ſed ſitu corporis tali, ut contenta cavo vulneris liquida proprio pondere versùs aperturam externam delabantur; & ubi fundus vulneris demiſſior eſt ejus orificio, nec tamen ſitu vulnerati hoc corrigi poſſit, tunc ſpleniis, vulneris fundo applicatis, & idoneâ ligaturâ poterunt pelli humores contenti versùs vulneris orificium, & ſic uniri partes in vulneris fundo, liquidis expulſis, ut contiguæ factæ concreſcant facilè. Interim pus, continuò exiens per orificium vulneris, facilè impediet, ne illud concreſcat, antequam interiora ſanata fuerint. Si autem vulneris interna ſuperficies, ſordida facta, priùs requirat depurationem, antequam conſolidatio exſpectari poſſit; tunc applicari poſſunt illa auxilia, quæ §. 207, enumerata ſunt; de quibus etiam poſtea dicetur in fiſtularum curatione. In horum uſu pergitur, donec pus album, blandum, viſcidum, læve, æquale, inodorum adſit; & poſtea leni compreſſione, ſenſim à vulneris fundo ad ejus orificium procedente, tentatur conſolidatio puri jam vulneris.

§. 300. IN cava pectoris adire ſcimus 1. Conſideratâ causâ cum amplitudine vulneris. 2. Specillo corpori, in ſitum vulnerandi repoſito, applicato. 3. Aeris in pulmonem inſpiratu forti, dum clauſum vulnus, mox naribus & ore clauſis, nixu exſpirantis edito; túmque detecto ſubitò vulnere, exſpiratione, & ſæpe ſono ejus agitati in cavo pectoris. 4. Injectione. 5. Emphyſemate, quando aer thoracis cavo contentus; pertuſi pulmonis actione aſſiduè auctus; calefactus; rareſcens; preſſus inſpiratu; exire impeditus libere ex vulnere; in labiis vulneris actus per membranam celluloſam; auctus; facit ut ſæpe totus homo, hinc inde ad pollices, tumore pellucido, levi tumeat; ſolis plantis pedum, manuúmque volis exceptis. *Ac. reg. Sc.* 1713 *Hiſt. p.* 15. 18. Item 4. 14. & 119 120, ubi emphyſema lethale à coſtis fractis illæsâ cute. 6. Cruoris ſpumoſi exitu.

Magnâ cautelâ opus eſt, dum determinabitur, an vulnus inflictum in pectoris cavum penetraverit, an non. Nam thoracis cavum anteriùs multò altiùs adſcendit, à parte poſteriori profundiùs deſcendit. Unde ſæpe turpes errores acciderunt, dum credebantur vulnera thoracem penetraſſe, cùm tamen in abdominis cavum tranſirent. Sic habetur apud *Ruyſchium* (*a*), quòd temerarius Chirurgus, in loco quodam ſuburbano habitans, thoracis paracenteſin cùm inſtituere vellet,

(*a*) Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſervat. LXV.

Digitized by Google

ipſum in conſilium vocari juſſerat; cùm autem *Ruyſchius* ob adverſam valetudinem venire non poſſet, ille Chirurgus ſolus thoracem, ut putabat, perforavit. Mox hydatides multæ eruperunt; quibus viſis territus Chirurgus turundam immiſit vulneri facto. Paulò pòſt miſera fœmina periit, & aperto cadavere patuit, nihil liquidi præternaturalis in thoracis cavis hærere, ſed ignarum Chirurgum abdomen perforaſſe, non thoracem, & hepar vulneraſſe, quod ibi, peritonæo accretum, in hydatides degeneraſſe viſum fuit, quæ per vulnus factum eruperant. Unde patet, ex Anatomicis diaphragmatis ſitum & nexum rite cognoſci debere, ut certi quid hîc ſtatui poſſit.

Vulnera autem poſſunt in pectoris cava penetrare, dum abdomini inflicta per diaphragma tranſeunt; cujus rei certa ſigna non habentur, & ferè tantùm poſt mortem in cadaveribus hoc apparuit: quales caſus enarrati fuerunt in *Commentario* §. 170. n°. 4. Vel vulnera thoracem propriè dictum perforantia in cava ejus tranſeunt, de quibus hîc agitur; illúdque cognoſcitur ſequentibus ſignis.

1. Cùm ferè omnia inſtrumenta, quibus punctim vulnera infliguntur, conicæ ſint figuræ; patet, vulneris amplitudinem, collatam cum inſtrumento vulnerante, docere poſſe, quouſque penetraverit inſtrumentum vulnerans. Fallere tamen in hoc caſu poſſet hoc ſignum, ſi vulnus ſupra coſtas inter muſculos adactum fuerit: poteſt enim tunc inſtrumentum vulnerans magnâ ſui parte penetraſſe, nec tamen ingredi thoracis cavum.

2. De hac re dictum fuit §. 168. n°. 1. & §. 297, ibíque patuit, mutato ſitu corporis muſculos alio modo poſitos, & pinguedinem in vulnus preſſam facillimè aditum ſtylo exploratorio impedire poſſe.

3. De hoc ſigno etiam dictum fuit §. 297. Inprimis hîc cavendum, ne hâc exploratione aer ingrediatur pectoris cavum: diductis enim vulneris labiis, & dilatato per inſpirationis nixum thorace, poſſet facilè ingredi aer, licèt hucuſque nondum intraſſet. In obeſis enim, inflicto vulnere in cavum thoracis penetrante, pinguedo ſæpe educto inſtrumento vulnerante illico viam ſic obturat, ut aer ingredi nequeat. Unde, dum hoc tentatur, primò ſolicitè comprimenda ſunt vulneris labia; deinde forti inſpiratione hauſtum aerem retineat vulneratus; túncque naribus & ore clauſis nixum exſpirationis edat. Aer tunc retentus, calore expanſus, validiſſimè dilatabit pulmonem; hinc comprimet aerem, qui inter pleuram & pulmonem hæret, calore loci pariter admodum rarefactum: detecto tunc vulnere, nullus metus eſt, aerem per externum vulnus poſſe ingredi in thoracis cavum, quia pulmo diſtentiſſimus applicabitur undique pleuræ, ſi nullus hactenus aer in cavo pectoris hæret; ſi verò aer jam ingreſſus fuerit, ille calore rarefactus, à pulmone dilatato preſſus, prævalebit atmoſphæræ preſſioni, & cum impetu exibit de vulnere. Si autem vulnus tale fuerit, ut liber ſatis aeri ingreſſus in thoracis cavum pateat, nec tamen tam patulum fuerit, ut glottidis aperturam multùm ſuperet (vide §. 170 n°. 4.), ibit & redibit aer cum ſibilo manifeſto per vulneris aperturam; túncque nullum dubium ſupereſt.

4. De hoc ſigno etiam dictum fuit §. 297.

5. In §. 244, de mirabili hoc ſymptomate dictum fuit, quatenus vulnera capitis aliquando ſequatur. Longè tamen frequentiùs pectoris vulnera, in cavum penetrantia, hoc malum ſequitur, & tunc brevi ſatis temporis ſpatio per totum corpus mirus talis tumor diſpergi poterit. Dum enim per vulnera ingreſſus fuit aer

Digitized by Google

in thoracis cava, & orificium externum per emplaſtra tenacia, vel pinguedinem, clauſum fuerit; calore loci rarefactus aer viam ſæpe ſibi facit per panniculum adipoſum. Inprimis autem maximi tales tumores oriuntur, ſi pulmonis vaſa aerea, per vulnus læſa, inſpiratum aerem in pectoris cava depoſuerint; tunc enim omni momento augetur malum. Mirabilem caſum habet *Paræus*, qui huc referri poteſt, quem jam memoravi in *Commentariis* §. 249, ubi conſtitit, aſperâ arteriâ læſâ in collo, aerem per vulnus hujus elapſum ſe inſinuaſſe in panniculum adipoſum, & miro modo ſic intumuiſſe faciem, ut naſus & oculi penitus diſparerent quaſi. Cúmque vulneratus jam pro derelicto haberetur, peritiſſimus Chirurgus, profundis ſcarificationibus hinc inde factis, ingreſſo panniculum adipoſum aeri viam fecit, & ex ipſis orci faucibus vulneratum eripuit (*a*). Mirabile emphyſema, poſt vulnus thoracis penetrans & pulmonis ſubſtantiam lædens, habetur in *Actis Pariſinis* (*b*). Homini triginta annorum, ſanguineæ temperiei, & valde carnoſi habitûs, infligebatur vulnus in pectoris cavum penetrans, à quo quintâ die periit. Ante mortem totum corpus miro tumebat emphyſemate, exceptis plantis pedum & volis manuum, & capitis vertice. In pectore tumor ille undecim pollices craſſus erat, in ventre novem, in collo ſex, in reliqua autem corporis ſuperficie quatuor pollices æquabat. Oculi in cadavere pro parte extra orbitas eminebant, aeris magnâ copiâ diſtenti in tunica celluloſa. Rariſſimus alter caſus obſervatus fuit (*c*), ubi integrâ cute coſtis fractis emphyſema lethale ortum fuit. Homini ſexaginta annorum, carpenti rotis ſuper pectus tranſeuntibus, quarta & quinta coſta vera lateris ſiniſtri in medio fractæ erant: paulò poſt in loco affecto tumor notabilis apparuit ab aere ingreſſo panniculum adipoſum; qui quotidie unà cum difficultate reſpirationis increſcebat, donec quartâ die poſt hoc infortunium moreretur homo. In cadavere patuit, emphyſema totam corporis ſuperficiem occupaſſe, exceptis plantis pedum & manuum volis. Diſciſſâ cute & reliquis integumentis, quæ incumbebant coſtis fractis, in muſculis intercoſtalibus parva & vix perceptibilis apertura inventa fuit, ſine ulla ecchymoſi; aperto verò thorace, membranæ externæ pulmonem inveſtientis exigua particula lacerata apparebat, quæ partim adhuc cohærebat pulmoni, partim affixa erat coſtæ fractæ: nihil autem ſanguinis extravaſati in pectoris cavo inveniebatur.

Et quibus omnibus ſatis patet, emphyſema pectoris vulnera ſæpiſſime ſequi, inprimis ſi vulnus aerem quidem admiſerit in pectoris cavum, ſed interim quacumque de cauſa impediatur liber exitus aeris ingreſſi ex vulneris orificio. Omnium autem maximos tales tumores fieri docent hæc Obſervata, ſi ſimul pulmo læſus aerem inſpiratum in pectoris cavum dimiſerit; præcipuè ſi ſimul non adſit magna hæmorrhagia: tunc enim ſanguis, in cavum thoracis delapſus illúdque replens, impedit, ne tanta copia aeris in pectoris cavo accumuletur, quæ toti corpori inflando ſufficeret. Simúlque apparet evidens ratio, quare, ſi vulnus thoracis ſubitò ſequatur tale emphyſema, meritò concludatur illud penetraſſe in pectoris cavum.

6. Hoc ſignum denotat certò pulmonem eſſe læſum: ſanguis enim tunc, læſis ſanguineis vaſis effluens in aerea vaſa pulmonis, cum aere miſtus ſpumeſcit; unde tunc vel per aſperam arteriam eructant ſpumoſum cruorem, vel undatim talis ſan-

(*a*) Les Œuvres d'Ambroiſe Paré Liv. X. Chap. XXX. pag. 249.

(*b*) Acad. des Sciences l'an 1713. Mémoires, pag. 5. & ſuiv.

(*c*) Ibid. Mémoires, pag. 154. & ſuiv.

guis de vulnere externo effluit. Sed pulmo lædi nequit, niſi inſtrumentum vulnerans in pectoris cavum penetraverit; niſi fortè pulmo illo in loco pleuræ fuiſſet accretus: de qua re dictum fuit §. 297. Pulcherrimè hoc expreſſit *Virgilius* (*a*) ubi *Antiphaten* à *Turno* vulneratum deſcribit:

- - - - - Volat Itala cornus
Aera per tenerum, ſtomachóque infixa ſub altum
Pectus abit: reddit ſpecus atri vulneris undam
Spumantem, & fixo ferrum in pulmone tepeſcit.

Ob eamdem cauſam, ſi ſanguis ſpumoſus in morbis per os rejicitur, ex pulmone illum prodire concluditur.

§. 301. EFFECTUS talis vulneris ſæpe 1. Aeris ingreſſi preſſio in pulmonem, reſpirationi hinc, & circulationi ineptum. 2. Effuſus cruor in thoracem, & accumulatus. 3. Ejus extravaſati, calefacti, moti, clauſi undique, putrefactio. 4. Hinc pleuræ, pulmonum, mediaſtini, diaphragmatis, pericardii maceratio, eroſio, corruptio, fœtor. 5. Infiniti ex his oriundi morbi. 6. Cruoris exſcreatio.

Enumerantur jam illa mala, quæ obſervata fuerunt aliquando ſequi vulnera thoracis in cavum penetrantia, quæ omnia inprimis ab aeris admiſſione, vel extravaſatis humoribus pendent.

1. In *Commentariis* §. 170. nº. 4, demonſtratum fuit, inter pulmonem & pleuram in homine ſano naturaliter nunquam aerem eſſe; hócque requiri neceſſariò, ut pulmo, pectore dilatato, diſtendi poſſet aere per glotidem irruente. Unde, ſimulac per vulnera thoracis aer in cavum pectoris admittitur, patet, liberam pulmonis expanſionem impediri, imò à patulis vulneribus integre tolli. Eodem loco per varia Experimenta conſtitit, quouſque & quânam ſub limitatione hoc verum ſit. Si enim aer liberrimè per vulnus factum ingredi poſſit, non poterit dilatari pulmo; ſi anguſtiori vulnere ingrediatur minor aeris quantitas, quàm per rimam glottidis apertam intrare poteſt, fiet aliqua pulmonis expanſio, non tamen tanta ac in ſanitate fieri debet. Quam rem pulcherrimè expreſſit *Galenus* dicens: (*b*) *Notum verò eſt, inſpiratione per animantis os factâ, tantùm neceſſariò ob vulnus perire, quantùm ipſius circumflui aeris in vicem, ipſius thoraci extrinſecus influit: quantò autem minùs per os ad neceſſarium ſibi uſum inſpiraverit, tantò minùs efflare; quantò autem efflatio decreverit, tantò vocem ſequi breviorem neceſſe eſt.* Si jam aer, ingreſſus pectoris cavum, quacumque de cauſa iterum per vulneris orificium exire nequeat, ille colore rarefactus expandetur, pulmonémque fortiter comprimendo impediet inſpirationem, & dilatationem pulmonis inde factam; quæ in homine nato requiritur, ut ſanguis corde dextro expulſus, libere per arteriæ pulmonalis anguſtias tranſire poſſit. Omnium autem horum ratio facilè deducitur ex cognitis aeris proprietatibus, & illis requiſitis, quæ ad reſpirationem peragendam, & liberum ſanguinis circulum per pulmonis vaſa, neceſſaria eſſe in Phyſiologiſis demonſtrantur.

(*a*) Æneid. Lib. IX. verſu 700.
(*b*) De Anatom. adminiſtrat. Lib. VIII. Cap. III. Charter. Tom. IV. pag. 171.

2. Si arteriæ intercoſtales læſæ fuerint v. gr; ſanguis ingenti copiâ colligi poterit in thoracis cavo; vicinum enim cor magnâ vi ſanguinem in has arterias pellit; motus thoracis per reſpirationem impedit, ne arteriæ læſæ quieſcant & ſe contrahere tam citò poſſint. Si jam pulmonis vaſa ſanguinea diſſecta fuerint, facilè patet, ſubitò ingentem cruoris copiam accumulari debere: ſi verò ex corde egreſſa vaſa maxima lædantur, brevì mors ſequetur. Sanguis autem ſic effuſus, niſi per vulneris aperturam externam effluat, colligetur in thoracis cavo, & impediet liberam pulmonis dilatationem; unde ſumma anxietas & reſpirationis impedimentum.

3. Cruor ſic effuſus hæret in loco calido & humido, & per reſpirationem aſſiduè moto; hinc facillima degeneratio in putridam corruptelam hic obtinet; inprimis cùm per vulnera, in cavum thoracis penetrantia, ferè ſemper aer ingrediatur; uti etiam, ſi pulmo in aereis ſuis vaſis læſus fuerit, & aerem inſpiratum in pectoris cavum dimiſerit. Obſervata jam Chirurgica docent, parvo ſatis temporis ſpatio putreſcere hic effuſum ſanguinem. In *Commentariis* §. 172. n°. 3, ubi agebatur de illis malis, quæ vulneratis accidere obſervantur aliquando ex neglectu vel errore Chirurgi, enarratus fuit ille caſus, quo militi thoracem vulnerato, ſic ut ſanguinem cum tuſſi per os rejiceret, imperitus Chirurgus vulneris labia ſuturâ univerat ita, ut nihil exire poſſet. Sequenti die advocatur *Paræus*, qui illico ſuturam reſcidit, & digito immiſſo thrombum ſanguinis coagulati, vulneris orificium obturantem, removit, & eduxit de pectoris cavo uncias octo ſanguinis, jam corrupti, & fœtentis. In nobili viro, thoracem vulnerato, gladii ictu in cavum penetrante, poſt ſeptem vel octo libras ſanguinis perditas, dum circa finem primæ diei poſt vulnus inflictum removeret apparatum *Belloſtius* (*a*), eduxit ſex ſeptémve uncias ſanguinis jam ſemicorrupti. Dixerat *Hippocrates* (*b*) *Quòd ſi ſanguis ex vulnere aut venâ in ſuperiorem ventrem fluxerit id in pus verti neceſſe eſt.* Sed demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 172. n°. 1, ubi ex Aphoriſmis ſimilis locus allegatus fuit, quòd hîc ſuppurationis nomine intelligatur quæcumque ſanguinis corruptela; uti & *Galenus* in explicatione illius aphoriſmi monuerat.

4. Tam brevi temporis ſpatio nata corruptela effuſi ſanguinis augebitur omni momento: calor enim hîc ſummus ob viſcerum vitalium viciniam adeſt; hinc in putridiſſimum liquamen mutabitur cruor. Pulmo, in hoc gangrænoſo corrupto liquore hærens, macerabitur, & putreſcet; ſic & pericardium, pleura, &c. Præcedenti numero conſtitit, citiſſimè cruorem effuſum in pectoris cava corrumpi poſſe; ſed & ſummum corruptelæ gradum acquirere poſſe, docuerunt Obſervata. Homini in dorſo ſic percuſſo, ut per pectoris cavum tranſiens enſis in pectore ſiniſtro mammam penetraret, cùm peſſima urgerent ſymptomata, applicata fuit paracenteſis; & ſexto die poſt inflictum vulnus notabilis ſatis copia effluxit puris, ſed tam fœtidi, ut nullus in cubiculo manere auderet, ubi decumbebat vulneratus (*c*). In alio vulnerato, dum, tertiâ die poſt inflictum vulnus, illud dilataſſet *Scultetus*, ex cavo thoracis effluxit libra ſanguinis, ſed adeo calidi, ut profluens patientem magìs ureret, quàm candela accenſa (*d*). Unde non mirum, viſcerum, tam putrido tabo immerſorum, ſubſtantiam conſumi & erodi poſſe, quod in ipſius cordis adeo firma ſubſtan-

(*a*) Le Chirurgien d'Hôpital. pag. 93.
(*b*) De Morbis Cap. II. circa finem, Charter. Tom. VII. pag. 533.
(*c*) Armament. Chirurg. Obſer. XLIII. p. 255.
(*d*) Ibid. Obſerv. L. pag. 262.

tia contigiſſe legitur apud *Hildanum* (*a*). *Ruſticus* plauſtri fœno onuſti everſionem & ruinam corpore exceperat, & de doloris aliquo ſenſu, cordis quâdam compreſſione, & ſpirandi difficultate conqueſtus fuit, poſt quatriduum tamen ad conſuetos labores rediit. Aliquot diebus elapſis ardenti febre, aſthmate, delirio, vigiliis, lipothymiâ, &c, correptus, undecimâ die morbi vitam finivit. In cadavere invenitur pericardium plenum ſanioſo pure, cui velut immerſum cor magnâ ſuî parte, ad utramque potiſſimùm auriculam, partim exeſum, partim emarcidum inveniebatur. Pulmo ejuſdem labis particeps apparuit.

5. Humores effuſi poterunt comprimendo, vel & natâ acrimoniâ putridâ rodendo, turbare, vel abolere omnes functiones illorum viſcerum, quæ hîc locantur. Inde dyſpnœæ peſſimæ, immanes cordis palpationes, anxietates intolerabiles, inflammationes, exulcerationes, gangrænæ, &c, harum partium naſci poſſunt. Sed & ſanguis effuſus, morâ & calore putreſcens & attenuatus, venis bibulis, in ſuperficie harum partium locatis, reſorberi poterit, ſanguini miſceri, & putridam cacochymiam peſſimam inducere : unde febres acutæ putridæ, reſorpti tabi putridi, ad alia corporis loca miræ metaſtaſes, phthiſis, atrophia. Unde meritò concluditur, innumeros morbos, illóſque peſſimos, ab extravaſatis in pectoris cavis humoribus naſci poſſe.

6. Si ſtatim poſt vulnus inflictum ſanguis exſcreatur, deſignat pulmonem læſum eſſe, inprimis ſi ſpumeſcens exeat : unde in cavum pectoris ex pulmonis vaſis læſis delabi poterit ſanguis, niſi fortè pulmo in loco vulneris pleuræ fuerit accretus. Si aliquot diebus poſt vulnus inflictum cruenti quid exſpuitur, poterit hoc fieri, quia ſanguis extravaſatus, morâ & calore attenuatus, pulmonis vaſis reſorptus fuerit. Quomodo hoc fiat, non diſputo : certum tamen eſt, ipſum empyema per ſputa purulenta ſanatum fuiſſe. In vera pleuritide ſputa flava cum ſtriis ſanguineis pulmone excreta morbum toties ſanaverunt, uti innumeris Obſervatis practicis conſtat. Unde patet poſſibilitas, quòd ſanguis effuſus in cavum thoracis, ſputa cruenta facere poſſit.

§. 302. EFFUSI hîc cruoris ſigna. 1. Orthopnœa. 2. Decubitus in dorſum commodior, in latus læſum difficilis, in ſanum impoſſibilis. 3. Sequelæ deſcriptæ (301). 4. Pondus in ſepto. 5. Fluctuatio materiæ. 6. Natura & ſitus, vulneris inflicti. 7. Debilitas ingens, cum pallore, ſudore frigido. 8. Omnium ferè ſymptomatum incrementum perpetuum.

Poſtquam jam conſtitit, vulnus in thoracem penetraſſe, alia quæſtio magni momenti proponitur ; an nempe, vaſis diſciſſis, notabilis copia ſanguinis effuſi in cavo thoracis hæreat. Neque ſemper adeo facile eſt, hoc determinare, cùm multa ſigna, mox recenſenda, fallere poſſint ; hinc requiritur concurſus plurium ſignorum, ut quid certi de hac re ſtatui poſſit. Multùm autem mali poſſe naſci, ſi in hac diagnoſi fallatur Medicus vel Chirurgus, patet, quia ſanguis effuſus tolli debet vel per vulnus factum, vel per novam aperturam : ſi verò hoc tentatur, dum nihil ſanguinis hæret in pectoris cavo, aer admittitur, ſemper hîc nocens,

(*a*) Obſervat. Chirurg. centur. II Obſerv. XXVII. pag. 106.

vulnus

vulnus irritatur, &c; unde ſummâ cautelâ ad omnia attendendum eſt, ne vulneratus inutilem moleſtiam patiatur, vel Medentes famæ periculum incurrant.

1. Orthopnœa vocatur anheloſa, difficilis, & ſtertens cervice & thorace erectis tantùm abſolvenda, reſpiratio; quæ ſemper deſignat, liberam pulmonis expanſionem ab aere inſpirato impeditam eſſe, à quacumque demum cauſa hoc fiat. Cùm autem ſanguis effuſus in thoracis cava illud ſpatium occupet, quod dilatatus pulmo replere debebat, patet facilè, difficilem reſpirationem hinc fieri. Dum autem erecto corporis ſitu vulneratus hæret ſanguinis effuſi pondere depreſſum diaphragma thoracis cavitatem auget, unde tunc poterit adhuc aliqua pulmonis expanſio fieri; ſaltem major, quàm in alio ſitu corporis. Signum autem hoc, ſi ſolùm conſideretur, fallere poſſet: aer enim cavum pectoris ingreſſus, impediens liberam pulmonis expanſionem, orthopnœam facere poſſet. Spaſmodica pulmonis conſtrictio in aſthmaticis ſimile malum efficit: unde, ſi vulneratus tali morbo obnoxius ſit, non multùm certi daret hoc ſignum.

2. Magnum pondus habet hoc ſignum. Diaphragma enim versùs poſteriora corporis profundè deſcendens capacitatem thoracis multùm auget; unde ſanguis effuſus in cavum pectoris, dum homo decumbit, ſponte inferiorem & poſteriorem thoracis locum occupat, & illa pars diaphragmatis faciliùs cedit deorſum: pars enim media tendinea diaphragmatis, cui pericardium latâ baſi accreſcit, deorſum deprimi non facilè poterit, utì dictum in *Commentariis* §. 170. n°. 4. Unde patet, in hoc ſitu ſanguinem extravaſatum omnium commodiſſimè locari. Dum verò in latus læſum decumbit, difficilior quidem, ſed ferenda tamen eſt corporis poſitura: ſed ſi in latus ſanum decumbat vulneratus, ſanguis effuſus pondere ſuo premet mediaſtinum & pericardium versùs alterum pectoris cavum; unde minuetur & hujus capacitas, & augebitur reſpirationis difficultas: quam dum ſentiunt ſic decumbentes, ſtatim vel inviti corporis ſitum mutant, ob ſuffocationis metum.

3. Sequelæ illæ inprimis à corruptela ſanguinis extravaſati pendent, & labe viſceribus impreſsâ, quæ putridus talis tabus alluit: unde his cognoſcitur quidem ſanguinis extravaſati præſentia, ſed ſæpe nimis ſerò.

4. Dum erecto corporis ſitu ponitur æger, ſanguis effuſus toto ſuo pondere diaphragma premit deorſum: unde ponderis incumbentis ſenſus tunc percipitur, & dolor circa illa loca, quibus diaphragma nectitur. Sæpe etiam à diaphragmate depreſſo in illo latere abdominis tumor apparet. Hinc aliquando in empyemate à copia puris aggeſti depreſſum diaphragma, & ſenſim magis magiſque diſtentum, ſic abdomen protuberare facit, ut aſcitem mentiatur morbus.

5. Ubi ſuſpicio aderat, in pectoris cavis pus accumulatum hærere, jubet *Hippocrates* ægrum multâ calidâ lotum in ſella ſtabili collocari; & dum alter manus tenet, Medicus agitato humero auſcultet, (*a*) *quonam in latere affectio ſtrepitum edat.* Eamdem methodum adhibebat, ut detegeret latentem in pectoris cavis hydropem (*b*), & determinaret locum, quo aperto accumulatum in pectore ſerum educi poſſet. Apparet autem facilè, hoc ſignum aliquando fallere poſſe, dum ſanguis extravaſatus in pectoris cavis colligitur; ille enim ſtagnando grumeſcit

(*a*) De Morbis Lib. II. cap. XVI. Charter. Tom. VII. pag. 568.

(*b*) Ibid. cap. XXIV. pag. 576. & de Intern. Affection. cap. XXIV. Ibid. pag. 656.

Digitized by Google

& hinc difficiliùs ejus fluctuatio percipitur: præterea ſi magnâ copiâ cruoris repletur pectus, ob plenitudinem nullus audietur, concuſſo thorace, ſonus. Unde prudenter hoc monuit *Hippocrates*, dicens (*a*): *Quibus ſuppuratis, dum concutiuntur multus ſtrepitus de humeris fit, minùs puris habent hi, quàm quibus paucus, ſi difficiliùs ſpirent & meliorem colorem habeant. Quibus autem ſtrepitus nullus fit; verùm difficultas ſpirandi fortis, & ungues lividi, hi pleni ſunt pure, & perniciosè habent.*

6. Dum enim locum vulneris & viam inſtrumenti vulnerantis per partes novimus, ex Anatomicis ſcitur, an magnæ arteriæ vel venæ ſint, an non. Sic trunci majores arteriarum intercoſtalium prope marginem inferiorem coſtarum decurrunt: mammariæ internæ ad latus ſterni utrumque, tranſverſi digiti diſtantiâ ab hoc oſſe, ponè coſtarum cartilagines ponuntur. Magna vena azygos ad dextrum latus vertebrarum dorſi locatur, &c. Ex quibus omnibus bene cognitis majus minúſve periculum vulneris determinatur.

7. Sunt homines tam puſillanimes aliquando, ut, dum alienum vulnus vident, in animi deliquium cadant: talibus vulneratis etiam leviſſimè omnia hæc ſymptomata accident. Sed facilè in tali caſu ad ſe redeunt aquâ frigidâ reſperſi, vel ſtimulante cardiaco exhibito, neque adeo diu durat debilitas inde orta. Ubi verò poſt vulnus in thoracis cavum penetrans ingens debilitas contracta & pallida facies, oculi pallidi, languidi, ſudor frigidus guttatim in cute collectus hærens, inprimis in facie & pectore, pulſus vix obſervabilis, deprehenduntur; tunc novimus, diſciſſis vaſis tantam copiam ſanguinis effundi, ut vix ullus ad cor redeat, ſed omnis ferè extra corpus profundatur, vel in cavis pectoris collectus hæreat. Unde tunc ſummum periculum imminere monendum eſt; ſæpe enim ſubitò tunc moriuntur. Pulche hoc monuit *Hippocrates* dicens (*b*): *ſanguinem profundentia cum ſudatiunculis vulnera, maligna. Loquentes ita affecti occultè pereunt.* In Coacis Prænotionibus (*c*) idem pronunciatum habetur, præterquam quòd loco ἱδρῶντα ibi legatur ἐπιῤῥιγοῦντα; ſed & alibi rigores ſuccedere largis hæmorrhagiis monuit (*d*), & dixit, rigorem ſanguinis fluxionem ſiſtere: ſed patet in hoc loco ex præcedentibus, quòd de narium hæmorrhagia ibi agat. Ubi autem in thoracis vulnere magna vaſa, cordi adeo vicina, læſa fuerint, patet facilè, rigorem quidem largam hæmorrhagiam ſequi poſſe, ſed non ideo ſanguinem ſiſti in hoc caſu.

8. Vaſa ſanguinea maxima hîc ſunt, & cordi admodum vicina: hinc illis læſis, perget ſanguis effluere in thoracis cava: unde compreſſio pulmonum, anxietas, dyſpnœa, &c, augebuntur perpetuò, donec minutis viribus vulnerati, vel contracto vaſe diſciſſo, ceſſet effluxus ſanguinis. Multa etiam ſymptomata adeſſe poſſunt vulneratis in hoc caſu à comitante terrore, irâ, &c, quæ ſenſim minuuntur; illa autem mala, quæ ab effuſo ſanguine fiunt, pergent, quamdiu durat hæmorrhagia; & ideo ſymptomatum augmentum perpetuum recenſetur meritò inter illa ſigna, quibus cognoſcitur, ſanguinem in thoracis cava effundi. Ubi autem ſigna docent, vulnus in corporis cava majora penetraſſe, & ſimul meritò metuitur, ne vaſa diſciſſa pleno rivo ſanguinem effundant interiùs, licèt nulla

(*a*) Coacis Prænot. n°. 432. Charter. Tom. VIII. pag. 877.

(*b*) Prorrhet. Lib. I. num. 130. Charter. Tom. VIII. pag. 721.

(*c*) N°. 328. ibid. pag. 870.

(*d*) Prorrhet. Lib. I. n°. 152. ibid. pag. 799.

hæmorrhagia externè appareat, ſummâ cautelâ opus eſt in prognoſi determinanda, ne fama Medici vel Chirurgi periclitetur, ſi nihil metuendum pronunciaverint: ſæpe enim tales vulnerati inopinatò pereunt, & mors vulnerati eorum ignorantiæ imputabitur ab his, qui illius, qui vulnus inflixit, cauſam defendunt. Quantâ autem curâ attendendum ſit ad omnia phœnomena, ut determinari rite poſſit, an cruor extravaſatus in thorace hæreat, an non; patet inde, quòd & peritiſſimi aliquando hîc decepti fuerint. *Meryus* (*a*) ingenuè fatetur, quòd in juvene, cui enſe vulnus inflictum fuerat parti anteriori & ſuperiori brachii dextri, jam tribus horis poſt vulnus inflictum tot viderit & tanta ſymptomata, ut non dubitaret, quin pectoris cavum cruore extravaſato plenum foret, unde de paracenteſi thoracis inſtituenda ſeriò cogitabat. Poſtea tamen eventus docuit, nihil tale factum fuiſſe, cùm octidui ſpatio perfectè, ſanatus fuit vulneratus. Admodum autem veroſimile videbatur, tendinem pectoralis muſculi læſum, feciſſe dolorem ſummum pectoris, reſpirationem difficillimam, &c.

§. 303. ESTQUE tum illico educendus. 1. Situ, motu, nixúque corporis. 2. Suctu per tubum flexilem, ad latera perforatum, obtuſum ad finem. 3. Injectu liquoris diluentis, reſolventis, depurantis. 4. Dilatatione vulneris. 5. Aliâ aperturâ inter ſecundam & tertiam coſtam veram inferiorem, ad diſtantiam quatuor digitorum à vertebris, & ab angulo inferiori omoplatæ, factâ inſtrumento ſecante, ſectione coſtis parallelâ, inter has mediâ, deorſum directâ acie.

Poſtquam conſtitit ex ſignis præcedenti paragrapho recenſitis, ſanguinem extravaſatum in thoracis cavis hærere, indicatio curatoria quidem jubet, illum tollendum eſſe illico, ne compreſſione vel corruptelâ, noceat; tamen ſimul quàm maximè notandum eſt, illam ſanguinis effuſi eductionem fieri non debere, antequam conſtiterit, vaſa læſa non ampliùs ſanguinem fundere. Quid enim proderit educere cruorem, ſi motu corporis, ſuctu, injectione, &c, ſic irritentur vaſa læſa adhuc patula, ut pergant ſanguinem fundere. Si jam pulſus ſit ſatis fortis & æquabilis, calor ad extrema corporis uſque adſit, nullus ſingultus, nulli ſpaſmi appareant, & virium ſimul adſit conſtantia, novimus ceſſare internam hæmorrhagiam, & tutò tentari poſſe illa Artis molimina, quæ requiruntur ad eductionem ſanguinis in cavis thoracis hærentis.

Dubitari præterea poſſet, an ſemper Arte educi debeat ſanguis extravaſatus, cùm fideliſſimis Obſervatis conſtiterit, ſanguinem, pus, aquam, &c, ex thoracis cavis evanuiſſe ſenſim, reſorpta in venas, & per ſudores, urinas, &c; deinde excreta. Talis caſus recenſetur ab *Hieronymo Fabricio ab Aquapendente* (*b*). Amicus ejus thorace vulnerabatur tam anguſto vulnere, ut ſtylo non potuerint detegere Medici, quòd in thoracis cavum penetraret; illud tamen patuit ex ſputo ſanguinis, ponderis ſenſu diaphragma prementis, tuſſi, febre, reſpiratione impeditâ, &c, Cùm autem

(*a*) Académie des Sciences l'an 1713. Mémoires, pag. 159.

(*b*) Opera Chirurg. Part. 1. Lib. II. cap. XXII. pag. 214.

Digitized by Google

nihil ex vulnere poterat educi, Medici ſtatuerant, thoracis paracenteſim ſequenti die inſtituendam. Interea accidit, ut æger cyathum cruoris plenum meieret, unde à dolore, febre, & omnibus ſymptomatibus levatus eſt. Alter caſus ſimilis habetur apud *Belloſtium* (*a*). Centurioni vulnus inflictum fuerat in thoracis penetrans cavum cum læſione pulmonis, ſtipatum omnibus ſymptomatibus, quæ ſimilia vulnera ſolent comitari. Dum vena ſecabatur, loco ſanguinis verum pus exivit, cum levamine omnium malorum. Caſum hunc ſibi à peritiſſimo Chirurgo narratum, & pluribus fide digniſſimis teſtibus oculatis confirmatum fuiſſe, teſtatur Auctor. Urinæ copioſam excretionem, & ſudorem profuſum profuiſſe in ſimilibus caſibus, obſervatum fuit ſæpius (*b*). Plura talia Obſervata occurrunt; ſed hæc ſufficiunt, ut probetur, miris modis naturam, quæ toties ſibi ſoli ſufficit, ſanaſſe talia vulnera. Tamen rariùs hæc contingunt, & prudentiæ Medicæ quidem eſt ſedulò attendere, an ſigna quædam doceant, naturam tale quid moliri: interim tamen, ſi ſoli naturæ hoc opus relinqueretur, certum eſt, plurimos perituros, corrupto extravaſato cruore viſcera vitalia tabeſaciente, qui per Artem, hoc cruore educto, ſervari potuiſſent. Illa autem eductio tentatur ſequentibus modis.

1. Si ſanguis adhuc fluidus in thoracis cavo hæreat, vulnúſque ſatìs patulum non obliquè decurrat per integumenta, ſed directè penetret; ſi tunc vulneratus ponatur in tali ſitu, ut propriâ gravitate versùs vulneris aperturam ſanguis deſcendere poſſit, effluet ſponte. Unde & peritiſſimi Chirurgi in tali caſu per aliquot horas nihil imponunt omnino vulneris orificio, ut ſanguis liberrimè exire poſſet. Hominem enſe ſub mamma dextra thoracem perfoſſum ſic tractavit *Dionifius* (*c*). Cùm enim inveniret pectoris cavum ſanguine plenum, dilatato priùs vulneris orificio, totâ nocte plagæ incumbere juſſit, & ſequenti mane vacuum omni ſanguine invenit thoracis cavum; & optimè ſanatus fuit vulneratus. Pedibus elevatis, capite declivi, hominem ſimiliter vulneratum juſſit poni *Paræus* (*d*), ſícque digitis per orificium vulneris immiſſis, remoto thrombo coagulati cruoris, eduxit ſanguinem effuſum, & ab imminente ſuffocatione liberavit vulneratum.

Multùm juvatur hæc ſanguinis extravaſati eductio per vulneris orificium, ſi abdomen faſciâ latâ, vel manibus comprimatur, & inſpiratum aerem diutiſſimè retineat vulneratus; interímque clauſâ glottide exſpirationis nixum faciat; ſic enim dilatato quàm maximè pulmone, & ſurſum preſſo diaphragmate, exprimitur per vulneris aperturam ſanguis in thoracis cavum effuſus.

2. Cùm ſæpe incommodum admodum ſit in multis thoracis vulneribus ægrum in tali ſitu retinere, ut propriâ gravitate extravaſatus ſanguis per vulneris aperturam exeat, ideo excogitaverunt aliam Methodum. Tubum nempe flexilem ex auro (*e*) ad latera multis foraminulis pertuſum, ſtylo aureo ejus cavum obturante inſtructum (ut poſſit commodè flecti ſine anguſtatione ſui cavi) cautè per vulneris orificium dimittebant in thoracis cavum quàm profundiſſimè; deinde vel ſuctu, vel ſiphone applicato extrahebant effuſum ſanguinem. Obtuſus apex talis tubi requirebatur, ne pulmonem læderet. Similis tubus ex plumbo, uti & ex corio flexili & balænæ oſſe, parari poſſet in eoſdem uſus. Tali inſtrumento in angulum curvato, extracto dein ſtylo obturante, ſine ulla ſuctione adhibita (*f*) magnam ſan-

(*a*) Chirurgien d'Hôpital, pag. 265.
(*b*) Ibid. pag. 94. 95.
(*c*) Opérations de Chirurgie, pag. 295. 296.
(*d*) Livre X. Chap. XXXII. pag. 251.
(*e*) Scultet. Armament. Chirurg. Tab. XII. fig. 9. 10.
(*f*) Ibid. Obſerv. 42. pag. 248.

Digitized by Google

guinis extravaſati copiam de thorace eduxit *Scultetus.*

3. Facilè patet, binas præcedentes methodos tantùm locum habere, ubi ſanguis extravaſatus adhuc fluidus eſt: ſi verò in grumos concreverit, non poterit facilè exire per vulneris orificium, multò minùs ingredi foramina tubi immiſſi. Verum quidem eſt, quòd ſanguis coagulatus ſponte quidem diſſolvatur poſtea, ſed tunc ſimul putreſcit, quod hic ſummopere noceret: & ſæpe ob compreſſum pulmonem tanta urget anxietas, ut ſpontanea illa ſanguinis concreti reſolutio exſpectari non poſſit. In tali caſu in thoracis cavum injiciunt aquam tepidam cum melle & ſalis pauculo, addito ſapone Veneto (de quibus dictum fuit in *Commentario* §. 236.); deinde illud liquidum immiſſum reſpirationis motu agitatur, & conteritur quaſi cum grumis illis concretis, qui ſic ſolvuntur, ut unà cum injecto liquido per vulneris aperturam exire poſſint. Pro varia jam indicatione liquidum illud injiciendum diverſis ingredientibus medicatum redditur. Dilutioni & reſolutioni concreti ſanguinis ſufficit aqua tepida, cum melle & pauxillo ſalis; ubi verò jam putreſcere incepit cruor extravaſatus, infuſum ſcordii, rutæ, marrubii, & ſimilium antiſepticorum, & leviter detergentium, cum pauxillo aceti, convenit.

4. De hac dictum fuit §. 238.

5. Ubi vulneris talis eſt conditio, ut non poſſint educi per illud collecta in thoracis cavo liquida, tunc nihil aliud ſupereſt, quàm novum vulnus facere tali in loco thoracis, versùs quem ſponte ſuâ ob thoracis interni figuram liquida hæc delabuntur. Hoc inprimis requiritur, ubi ſuperiori thoracis parti vulnus inflictum fuit, tunc enim vix poſſibile eſt, ut effuſus ſanguis per vulneris aperturam exeat. Cùm autem thoracis cavum à poſterioribus ob inclinatam diaphragmatis poſituram profundiùs deſcendat, hinc in poſteriori parte thorax perforatur, loco tam demiſſo, ac fieri poteſt ſine periculo læſionis diaphragmatis, quod inferioribus coſtis adnaſcitur, & à poſteriori parte thoracis versùs anteriora adſcendens angulum ſatis acutum cum vertebrarum corporibus format. Ne autem lædantur validi illi muſculi, ſacrolumbalis, longiſſimus dorſi, &c, qui ad utrumque ſpinæ dorſi latus poſiti per lumbos & dorſum adſcendunt; apertura illa thoracis quatuor tranſverſis digitis à vertebris diſtare debet ad minimum. Plerumque ſolet hæc apertura fieri inter ſecundam & tertiam, vel inter tertiam & quartam coſtam ſpuriam, ab inferioribus ſurſum numerando. Cùm autem diaphragma in dextra parte altiùs adſcendere in thoracem ex Anatomicis conſtet (*a*), ideo in dextro latere thoracis dum inſtituitur paracenteſis, ſolet illud fieri inter tertiam & quartam coſtam; in ſiniſtro verò latere, inter ſecundam & tertiam coſtam ſpuriam fieri poſſet, uti monuit *Solingenius* (*b*). Fortè ob hanc cauſam *Hippocrates* inquirens, cuinam pectoris lateri ſectio adhibenda eſſet in empyemate, optabat, pus hærere in latere ſiniſtro (*c*). *Dioniſius* etiam inter tertiam & quartam coſtam hoc fieri juſſit (*d*). Unde videtur in textu hujus paragraphi error ſubrepſiſſe, dum locus incidendus inter ſecundam & tertiam coſtam veram indicatur, cùm & mox ſequentia

(*a*) B. Siegfr. Albini Hiſtor. Muſculorum hominis, Lib. III. cap. LXXXI. pag. 300.

(*b*) Manuale Operation. &c. tweede Deel cap. 1. pag. 118.

(*c*) De Morbis Lib. II. cap. XVI. lib. III. cap. XV Charter. Tom. VII. pag. 568. 593.

(*d*) Cours d'Opérations de Chirurgie, Démonſtrat. V. pag. 296.

Digitized by Google

locum longè inferiorem indicent, & §. 1191. lit. γ, ubi de thoracis perforatione in cura empyematis agitur, indicetur locus inter coſtam quintam & ſextam, vel quartam & quintam ab inferioribus numerando; quem locum *Ægineta* (*a*) etiam in cura empyematis indicat à quibuſdam diſſecari, licèt ab hac operatione vel ſubitaneam mortem, vel inſanabiles fiſtulas præſagiat. Unde crederem in textu legendum eſſe, *inter ſecundam & tertiam coſtam ſpuriam inferiorem;* niſi fortè hic intelligeretur perforatio thoracis in anteriori parte facienda, quæ certè optimè inter ſecundam & tertiam coſtam veram, ab inferioribus numerando, tunc inſtitueretur, uti & habet *Dioniſius* (*b*). qui unicum tantùm paracenteſis in hoc loco inſtitutæ commodum memorat, quòd nempe vulneratus, abſente Chirurgo, proprium vulnus curare poſſet. Sed major thoracis in poſteriori parte profunditas, & declivis ſponte via ſanguinis effuſi versùs aperturam factam, dum decumbit homo, facilè perſuadent, perforationem thoracis in parte poſteriori & inferiori præferendam eſſe. *Hippocrates* de empyematis curatione agens, non quidem exactè definivit locum incidendum, tamen determinat, hoc infimo loco, & à parte poſteriori, faciendum eſſe. Dicit enim: (*c*) *At ſi præ craſſitudine & copiâ* (puris) *nullum tibi ſtrepitum ediderit, quo deprehenderis* (*ipſum hoc namque fit interdum*) *utrum latus intumuerit, ac magis doluerit, hoc infimâ parte ſub ipſum tumorem potiùs, quàm anteriore ſecato, quò facilior exitus pateat.* Et alibi de eodem morbo agens dicit (*d*) *ſectionem aut uſtionem facere oportet quàm proximè ad ſeptum tranſverſum, cavendo tamen ipſum ſeptum attingas, ne lædatur nempe.*

In pectoris hydrope, dum aqua educenda erat, jubet *Hippocrates* (*e*) tertiam ab ultima coſtam ad os uſque ſecari, dein terebrâ acutâ perforari, & dum perforata fuit, aquæ pauculùm educi jubet, &c. Ex quo loco ſatis patet, infimum thoracis locum elegiſſe *Hippocratem*, ut illo perforato contenta liquida educerentur.

Locus ille ſic determinatus facilè invenitur, nudato corpore ægri, coſtas numerando: in obeſis autem, uti etiam ſiemphyſema adfuerit, difficiliùs hoc cognoſcitur. Unde aliâ methodo conati fuerunt Chirurgi locum incidendum determinare. Quidam filum à cartilagine enſiformi rectà ad ſpinam dorſi ducebant, deinde illud filum dividebant in tres partes æquales, & tunc locum determinabant in tali diſtantia à ſterno, quæ binas tertias longitudinis fili haberet (*f*). *Dioniſius* (*g*) menſurabat quatuor digitorum tranſverſorum diſtantiam ab infimo angulo omoplatæ, & ad ſimilem diſtantiam à ſpina dorſi notabat locum incidendum. Cùm autem ſcapula mobilis ſit, & locum mutare poſſit variâ actione muſculorum ipſi affixorum, patet, non adeo certam ſemper eſſe hanc methodum. Unde præſtat, loco ſic invento, digitis pertentare, an quidem coſtarum interſtitio reſpondeat.

Solet tunc locus incidendus, jam cognitus, atramento notari, ne poſtea lateat,

(*a*) Paul. Æginet. Lib. VI. cap. XLIV.
(*b*) Cours d'Operations de Chirurgie, &c. pag. 296.
(*c*) De Morbis Lib. II. cap. XVI. Charter. Tom. VII. pag. 568.
(*d*) Ibid. Lib. III. cap. penultimo pag. 593.
(*e*) De internis affection. cap. XXIV. Charter. Tom. VII. pag. 656.
(*f*) Van Solingen Manuale Operation tweede deel capit. 1. pag. 118.
(*g*) Cours d'Operations de Chirurgie, Demonſtrat. V. pag. 296.

Sed, cùm mobiles coſtæ ſint, patet facilè, mutatâ corporis poſiturâ cutis ſitum etiam mutari. Unde meritò monuit *Hippocrates* (*a*) *Quum verò ſecare aut urere voles, notâ impreſſâ, fac ut eamdem figuram ſervent inter ſecandum aut urendum, ne te cutis, figuræ immutatione, ſurſum aut deorſum vergens decipiat.* Apertura tunc fieri debet inſtrumento ſecante; non autem pungente, uti fit in paracenteſi abdominis, quæ ſtylo chalybeo canulæ argenteæ cavæ immiſſo perficitur; quia magnum periculum foret, ne pulmo vulneretur ſic pungendo. Ut autem inſtrumentum ſecans penetret in cavum thoracis, debent diſſecari cutis, panniculus adipoſus, latiſſimus dorſi, intercoſtales muſculi & pleura; quod ut tutò fiat, parum reclinato versùs poſteriora corpore ægri; ut cutis laxa ſit, digitis elevat Chirurgus omnia integumenta communia, & ſimul, ſi fieri poſſit, latiſſimum dorſi; & illa ſic elevata ſimul & ſemel ſatis latâ plagâ diſſecat ad trium quatuórve digitorum tranſverſorum longitudinem. Hoc facto, antrorſum, & ſimul parum in oppoſitum latus flectatur corpus ægri, ut coſtæ à ſe mutuò plùs recedant, & tendantur muſculi intercoſtales; tunc ſcalpello leniter incurvo, cujus dorſo in tota longitudine applicatur digitus index, & ſimul apex ſcalpelli digiti extremo tegitur, tenſos muſculos intercoſtales & pleuram diſſecat, cautè in cavum penetrando parvo vulnere, ne pulmonem lædat: ſimulac diſſecta pleura eſt, ſtatim pulmo collabitur & à coſtis recedit; unde tunc tutò vulnus dilatari poteſt. Sectio autem fit coſtis parallela, & medio inter binas coſtas loco, acie ſcalpelli deorſum directa, ut vitentur vaſa intercoſtalia, quæ coſtæ ſuperioris imæ parti, in ſulcum cavatæ, adjacent.

His cautelis tutiſſimè perficitur hæc operatio. Quædam præterea monita circa hanc rem apud Auctores occurrunt, quæ minoris momenti videntur. Sic *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente* (*b*) voluit, illo temporis momento, dum pleura pertunditur, debere exſpirare ægrum, ut nempe pulmo à pleura recedens hoc tempore ſcalpello non lædatur. Sed ex Phyſiologicis hodie novimus, & in inſpiratione & in exſpiratione pulmonem ſemper pleuræ contiguum eſſe, illúmque pectoris dilatationem ſequi. Monuerat *Hippocrates* quòd (*c*) *qui empyi, aut hydropici, uruntur aut ſecantur, pure aut aquâ confertim effluente, omnino intereunt*; hinc & voluerunt quidam non ſimul & ſemel omnem extravaſatum ſanguinem educendum eſſe, ſed partitis vicibus. Sed in empyemate, vel hydrope pectoris, pulmo diu maceratus fuit pure vel ſero extravaſato undique alluente, unde totâ hâc colluvie ſimul & ſemel eductâ, ſanguis ſubitò dilatans ferè tabefacta pulmonis vaſa, illa rumpere poſſet, unde ſubita mors. In vulneribus autem thoracis dum hæc operatio inſtituetur, rarò tam diu ſolet differri, ut hoc metuendum ſit: & plurimis Obſervatis Chirurgicis conſtitit, tutò omnem ſanguinem extravaſatum ſic ſubitò eductum fuiſſe. Multùm facilitat hanc operationem, quòd extravaſati humores pulmonem comprimendo, & diaphragma ſuo pondere deprimendo, faciant, ut pleurâ pertuſâ, non adeo facilis fiat læſio harum partium.

Dictum fuit §. 297, pulmonem aliquando pleuræ adnaſci: ſi jam malâ fortunâ acciderit, illo in loco, ubi paracenteſis facta fuit, pulmonem pleuræ accreviſſe, patet facilè, magnam inde oriri difficultatem. Plerique Chirurgici Auctores, qui de hac re ſcripſerunt, ſibi hoc accidiſſe teſtantur; & tunc jubent, ut Chirurgus

(*a*) De morbis Lib. III. cap. penult. Charter. Tom. VII. pag. 593.
(*b*) Operat. Chirurg. cap. xxv. pag. 490, 491.
(*c*) Aphor. Sect. VI. n°. xxvii. Charter. Tom. IX. Partie II. pag. 203.

Digitized by Google

digito per vulnus immiſſo prudenter ſeparet pulmonem à pleura, cui cohæſit. Certè nihil aliud ſupereſt, quàm hoc tentare, licèt crudele videatur in vivente homine partes concretas ſic lacerare; niſi enim hoc fiat, fruſtra inſtituta fuit paracenteſis. Mirus habetur apud *Hippocratem* locus, qui huc facere videtur. Deſcribit enim illa mala, quæ oriuntur, quando pulmo in latus procidit (ὁ πλεύμων προπετεὼν ἐς τὸ πλευρὸν) quæ ſatìs conveniunt cum illis phœnomenis, quæ poſt morbos acutos inflammatorios pectoris, pulmone pleuræ accreto, apparent: & medela, quam ad hunc morbum ſanandum commendat, ſatìs etiam reſpondet. Poſtea autem addit (*a*) *quòd ſi ex vulnere iſtud fiat, aut purulento ſecto (fieri namque hoc ſolet); veſicam fiſtulæ alligatam, & flatu impletam huic intrò immittito, & penicillum ſtanneum ſolidum indito, & ulteriùs protrudito.* Ex quo loco fortè concludi poſſet quòd *Hippocrates*, ut pulmonem à pleura divelleret, veſicam complicatam per vulnus immiſerit, dein inflaverit, ut illa flatu diſtenta in cavo pectoris avelleret pulmonem à pleura, cui concreverat. Saltem hoc videtur inde deduci poſſe; quòd tentata fuerit jam antiquitus hæc ſeparatio pulmonis concreti cum pleura membrana. Ob metum hujus concretionis voluerunt nonnulli, integumentis diſciſſis muſculos intercoſtales prudentiſſimè diſſecandos eſſe ſine læſione pleuræ, & tunc pleuræ locum nudatum examinandum eſſe ſedulò, an ex craſſitie ejus inſolita & calloſitate metuendum ſit, pulmonem huic loco accreviſſe; in quo caſu magìs conduceret, ſectionem parum producere, donec liber ab hac cohæſione locus inveniatur. Sed faciliùs ſic demonſtratur in cadavere talis operatio, quàm in vivente homine inſtituitur, in quo tardam talem ſectionem per ſtrata quaſi facere crudele admodum videtur. Mirabiles verò tales concretiones pulmonis cum pleura aliquando obſervantur, quæ irritam omnino facerent hanc operationem. Vidi ſic in cadavere nobilis juvenis, poſt hæmoptyſim ſubitâ apoplexiâ exſtincti, pulmonis dextri medium lobum undique pleuræ ita accretum, ut thoracis dextra cavitas in bina cava diſtinctiſſima divideretur. Si tali in caſu vulnus ſuperiori parti pectoris dextri inflictum fuiſſet, facilè patet, paracenteſim nullo modo profuturam, ſi ſolito loco inſtitueretur. Rari autem hi caſus ſunt; & error inde natus non Artifici, ſed Arti adſcribendus foret, cùm nullis indiciis latens tale malum cognoſci poſſet.

Perforato ſic thorace, omnia illa, quæ præcedentibus numeris hujus paragraphi memorata fuerunt, adhiberi poterunt, ut ſanguis extravaſatus educatur. Si autem liquida, concretum ſanguinem diſſolventia, immitti debent, ſatìs commodè per vulnus priùs inflictum injiciuntur, quia altiorem locum thoracis occupat, & deinde facilè per novam aperturam factam exire poterunt.

§. 304. SI nullis diſtenduntur turundis, rarò deteguntur, aer arcetur, ſuctu artificioſo, & nixu reſpirationis debito expellitur aer admiſſus, frigus cautè vitatur, brevì & optimè ſanantur, ſi curabilia ſunt.

Expoſitæ fuerunt §. 299, illæ rationes, ob quas turundarum uſus in vulneribus

(*a*) De Morbis Lib. II. cap. XXIII. Charter. Tom. VII. pag. 575.

thoracis

thoracis non penetrantibus damnabatur ; nec videntur minùs obeſſe in vulneribus thoracem penetrantibus. Ubi autem conducere videtur, non ſimul & ſemel, ſed partitis vicibus educere contenta cavis pectoris liquida (quod rariùs fit in pectoris vulneribus ; ſed aliquando, pure vel aquâ in thorace collectis, juxta monitum *Hippocratis* obſervatur) tunc turunda vulneri facto immittitur, ut pro lubitu evacuari poſſit ſtagnans in pectore liquidum. Etiam poſt inſtitutam paracenteſim, primâ die turundam applicare debere, ne recenti vulnere diviſa pleura concreſcat, monuit *Belloſtius* (*a*), qui in aliis caſibus ubique ferè turundarum uſum tamquam pernicioſum damnavit. Poſtea autem ſemper nocere videntur, dum tumentes abſorptis humoribus dilatantur, & à motu thoracis affricantur lateribus vulneris, quæ inde calloſa facta difficilem curam faciunt. Aeris acceſſum ad interiora thoracis ſic prohibere voluerunt ; ſed remotâ in ſingulis deligationibus turundâ, per patulum foramen aer, liberrimè ingredietur, ejuſque exitu dein novâ turundâ intruſâ impedito, calore dilatatus miras ſæpe vias ſibi faciet, & peſſima emphyſemata producere poterit. Præſtat ergo potiùs plano plumaceolo vulnus tegere, & liberam viam relinquere humoribus per vulnus factum elapſuris ; &, ſi vulnera ſatis patula fuerint, ſolicitè cavendo, ne plumaceola impoſita in cavum pectoris delabantur, quod turundis immiſſis aliquoties accidiſſe teſtantur Auctores. Nobili Dano vulnerato, & negligentiùs à Chirurgo habito, turunda in thoracis vacuum delapſa fuit ; & poſt ſextum menſem ore excreta, & poſtea tamen integrâ ſanitate fruebatur (*b*). Homini dextrum pectus prope axillam gladio, inter ſecundam & tertiam coſtam veram, perfoſſum fuerat ; ex quo vulnere per quindecim dies ſanguis fluxit, & ſimul ſanguinem tuſſiendo exſcreabat. Poſt varia, illáque ſatis gravia, ſymptomata vulnus tandem cicatrice obductum fuit. Manſit tamen reſpirationis difficultas, tuſſis continua, & puris fœtidi & viridis exſcreatio. Tribus menſibus elapſis à curato vulnere, tuſſiendo unà cum multo pure ejecit binas turundas, diverſo tempore in vulneris curatione ſub emplaſtro deperditas (*c*).

Alterum, quod hîc requiritur, eſt, ut aer arceatur, ne per vulnus in cavum pectoris ingrediatur, vel ſi ingreſſus fuerit, inde educatur. Quamdiu nondum extravaſata liquida educta ſunt ex pectoris cavis, impoſſibile eſt aerem arcere, cùm liber exitus requiratur humoribus effuſis ; ſed ubi nihil ampliùs de vulnere exit, tunc aer, in thorace hærens inter pleuram & pulmonem, educendus eſt, & omni curâ cavendum, ne poſtea iterum ingrediatur. Conſtat enim ex Phyſiologicis, requiri ad liberam pulmonis ab inſpirato aere, expanſionem, ut nullus aer in pectoris cavo hæreat. Hoc autem fieri poteſt, vel ſugendo, vel omnium optimè ſequenti methodo. Detecti vulneris labia digitis adducuntur, ut nullus aer ingredi poſſit, deinde æger lentâ & profundâ inſpiratione magnam copiam aeris hauriat, illúmque retineat in pulmone, quamdiu hoc commodè facere poterit : aer ille ſic retentus, calore rarefactus expandet pulmonem, & comprimetur aer inter pleuram & pulmonem hærens. Si tunc, antequam exſpiret æger, diducantur vulneris labia, pars magna aeris contenti in cavo thoracis, exprimetur : ſtatim iterum claudenda vulneris labia, & tunc exſpiret æger, non priùs. Dum hoc repetitur aliquoties,

(*a*) Chirurgien d'Hôpital. Part. III. Cha. VI. pag. 228.

(*b*) Tulp. Obſerv. Medic. Lib. II. Cap. XV. pag. 123. 124.

(*c*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Cent. I. Obſerv. XLVI. pag. 41.

Digitized by Google

omnis omnino aer ex pectoris cavo expelletur, & ſentiet vulneratus ſtatim, ſe longè commodiùs reſpirare. Omni aere ſic expulſo, ſubitò vulneri applicatur tenax emplaſtrum illo tempore, dum æger inſpiratum aerem in pulmone retinet, tunc enim pulmo diſtentus, pleuræ contiguus, obturabit viam aeri per vulnus ingreſſuro. Relinquitur autem hoc emplaſtrum diutiſſimè; &, ſi renovari debeat apparatus, aliud ſimile emplaſtrum iterum imponitur iiſdem cum cautelis: & ſi uſibi, certè in talibus thoracis vulneribus, rara deligatio ſummam utilitatem adfert. Methodi hujus efficaciam probant etiam illa Experimenta in vivis animalibus capta, quæ §. 170. n°. 4, enarrata fuerunt. Dum enim, perfoſſo utrimque thorace patulo vulnere, ceſſaret omnino reſpiratio, & animal mortuum videretur; ſimili Arte educto aere illapſo ex pectoris cavis, reviviſcebat animal, & vox perdita redibat ſtatim.

Cùm autem omnes partes thorace contentæ, caloris fonti, cordi nempe, proximæ, blando tepore foveantur ſemper, ſummopere cavendum eſt, ne detecto vulnere inſolitum frigus ſentiant; unde aer ſemper calidus hìc requiritur, inprimis, quando renovabitur apparatus.

Hâc methodo vulnera thoracem penetrantia, licèt periculoſiſſima fuerint, & ſævis ſymptomatibus ſtipata, aliquando ſanantur, neque facilè deſperandum eſſe mira Obſervata docuerunt, & §. 170, plura talia Exempla ex fidiſſimis Auctoribus enarrata fuerunt. Magnum quidem malum ſemper ab his vulneribus metuendum eſſe nullus dubitat, cùm vitalia viſcera, cor nempe & pulmones, & maxima totius corporis vaſa ſanguinea hìc locentur: ſed cùm non ſemper abſolutè lethalia ſint ipſius etiam cordis vulnera, (de quo dixerat *Plinus* (*a*) *quod ſolum hoc viſcerum vitiis non maceratur, nec ſupplicia vitæ trahit, læſúmque mortem illico affert*), patet, etiam in graviſſimis vulneribus ſæpe ſpem aliquam ſupereſſe; cùm etiam, maximis vaſis læſis, pro mortuis derelicti homines aliquando emerſerint, dum nulla illorum cura gereretur, nullíſque refocillarentur cardiacis. Non autem ſolùm conſtat, graviſſima talia vulnera ſanata fuiſſe, ſed etiam brevì admodum tempore. Centurioni gladio pectus dextrum perfoſſum fuerat prope axillam, & ſatìs ſubitò ſeptem vel octo libras ſanguinis perdiderat; nec ceſſabat hæmorrhagia, licèt idoneo apparatu vulnus religatum eſſet. Pulſus debilis, inæqualis, frequentia animi deliquia, febris, &c, acerbam prognoſin faciebant. Poſtridie, nondum ceſſante hæmorrhagiâ, cogebatur vulneratus locum mutare, unde omnes illum in itinere exſpiraturum credebant. Tamen dum tertiâ die ſolo emplaſtro tegebatur vulnus, copioſâ urinæ evacuatione, & ſputis ſanguineis eductis, & profuſo ſudore ſequenti nocte adeo levabatur, ut omnia ſymptomata evaneſcerent, vulnúſque ſolo emplaſtro, incarnativo dicto, curaretur brevì, & quintâ die poſt vulnus inflictum equo ſatìs commodè veheretur, neque ampliùs decumberet de die (*b*). Apud eumdem Auctorem plura talia Exempla habentur, quæ docent graviſſima thoracis vulnera, peſſimíſque ſtipata ſymptomatibus, ſine turundis, & rarâ deligatione feliciſſimè & ſatìs brevi tempore curata fuiſſe.

(*a*) Natur. Hiſt. Lib. XI. cap. 37.

(*b*) Belloſte Chirurgien d'Hôpital. part. II. pag. 92.

Digitized by Google

§. 305. **T**UMQUE præcaventur omnia illa & ſæva ſymptomata (301).

Peſſimæ ſequelæ, quæ poſt vulnera thoracis apparent, ferè tantùm oriuntur ab aere admiſſo in pectoris cavis; vel ab extravaſatis liquidis pectoris cava anguſtantibus, aut illorum corruptelâ, quâ nocent viſceribus contentis. Dum vulnera hæc non obturantur turundis, effuſus ſanguis libere effluit, rara deligatio & cautelæ modò expoſitæ aeris ingreſſum impedient, idémque jam admiſſus methodo dictâ educi poterit. Unde felix ſucceſſus ſemper curæ ſequitur, niſi tales partes læſæ fuerint, ſine quarum integritate vita conſiſtere nequit: ſimúlque patet Hiſtoriam & Curam vulnerum thoracis magnam lucem affundere multis morbis pectoris, & viſcerum contentorum; utì poſtea in empyemate, pectoris hydrope, &c. patebit.

VULNERA ABDOMINIS.

§. 306. **A**BDOMINIS vulnera non penetrantia in cavitatem noſcuntur, 1. Stylo, & ſitu. 2. Injectu. 3. Cauſâ vulnerante cognitâ, & naturâ vulneris.

Truncus corporis in duas magnas cavitates dividitur; quarum ſuperior & minor thorax, inferior & major abdomen vocatur. Abdominis autem cavum à thorace per diaphragma dividitur. Omne ergo, quod in trunco corporis diaphragmati ſubjacet, ad abdomen pertinet, ſive partes continentes fuerint, ſive contentæ. Omnis thoracis ambitus coſtis tegebatur; ſed abdominis maxima pars mollibus integumentis tantùm defenditur. Si enim exceperis ſuperiorem lateralem utrimque partem abdominis, quæ coſtis ſpuriis circumvallatur, ponè quas magnum hepar & lien, adeo friabilia viſcera, tutò recunduntur; & vertebrarum columnam, poſteriora abdominis pro parte occupantem; denique inferiorem & lateralem partem; quæ oſſibus innominatis utrimque defenditur; reliqua omnia abdominis mollia ſunt. Utì jam thoracis cavitas pleurâ dictâ membranâ undique cingebatur, ſic & totum abdominis cavum undique ſimili membranâ obducitur, quæ peritonæum vocatur. Atque inde iterum generalis diviſio vulnerum abdominis ſumitur: omnia enim vulnera, quæ partes abdominis continentes lædunt, integro manente peritonæo, vocantur non penetrantia; ubi verò peritonæum perfoſſum ſimul eſt, tunc in cavum abdominis penetrare dicuntur. An autem penetraverint vulnera, cognoſcitur ſequentibus ſignis.

1. De hac re dictum fuit in *Commentariis* §. 300. n°. 2. Sed in abdomine adhuc major adeſt difficultas, inprimis in obeſis ob magnam pinguedinis molem, quæ in his abdomen tegit. Unde & peritiſſimi Chirurgi ſtyli exploratione nihil certi hîc detegi poſſe dixerunt: mutatus enim partium ſitus, tumor labiorum vulne-

Digitized by Google

neris, ſanguinis thrombi vulnus obturantes, pinguedo in vulnus preſſa, viam ſtylo, per vulneris aperturam immiſſo, impedient. Accedit quòd vulnerati ſæpius ignorent, vel malè indicent poſituram corporis, quam habuerunt, dum vulnus infligebatur.

2. Dum aqua tepida ſiphone vulneris aperturæ injicitur : de qua re dictum fuit in *Commentariis* §. 300. nº. 4.

3. Si enim ex figura inſtrumenti vulnerantis, comparata cum amplitudine vulneris, conſtiterit ſatis profundè illud adactum fuiſſe, & rectà penetraſſe, poſſumus concludere, illud in cavum abdominis iviſſe ; & contrà ſi ex iiſdem ſignis pateat, non ſatis profundè adactum fuiſſe, vel obliquâ viâ. Sed patet facilè in illis, quibus pinguis aqualiculus propenſo ſeſquipede exſtat, inſtrumentum vulnerans profundè poſſe adigi ſine perforatione tamen peritonæi.

§. 307. SI profundè ferè uſque ad peritonæum penetraverint, debilitatis ibi tegumentis, herniæ occaſionem præbent in corpore robuſto ; pejus nihil, quàm, ſi obliquè decurrentia inter integumenta abdominis fiſtuloſa vulnera effecerint.

Quantùm poſſit extendi peritonæum in gravidis & aſcite laborantibus, ſatis patet. Unde vulnera abdominis non penetrantia aliquid ſingulare habent, quod neglectum ſæpe peſſima produxit mala. In ſingulis enim inſpirationibus depreſſo diaphragmate contenta abdominis omnia comprimuntur, muſculi abdominales in exſpiratione iterum reprimunt ; unde patet, contenta abdominis continuò à diaphragmate & muſculis abdominalibus premi. Si ergo, diſciſſis profundo vulnere integumentis abdominis ferè ad peritonæum uſque, tollatur æquabilis preſſio in quodam loco, per vim reſpirationis expandetur adeo facilè dilatabile peritonæum, & ſaccum formabit, quem inteſtina, omentum, &c, ingredientur, & ſic facient herniam, quæ nihil aliud eſt, niſi dilatatio peritonæi in quodam loco; quem locum dilatatum contenta abdomine viſcera ingrediuntur. Rariſſimè enim, ſi unquam, à rupto peritonæo herniæ fiunt ; ferè ſemper ab eodem in ſaccum expanſo, licèt in alia opinione videatur fuiſſe *Celſus* (*a*) : Obſervata certiſſima docuerunt, in omni abdominis ambitu hernias poſſe naſci, modò æquabilis preſſio deficiat in quodam loco. In cadavere mulieris inventa fuit hernia ad latus ſiniſtrum lineæ albæ, quatuor digitis tranſverſis ſupra umbilicum, omenti & inteſtini coli portionem continens. Ortum duxerat hæc hernia à valida percuſſione abdominis in hoc loco (*b*). Mirabilem caſum habet *Sennertus* (*c*), qui docet, debilitato abdominis quodam loco, immanes tumores hernioſos poſſe naſci. Vietoris uxor, cùm maritum in pertica incurvanda juvaret, ab illa reſiliente percuſſa fuit ad ſiniſtrum inguen. Paulò pòſt in hoc loco parvus tumor oritur, ſed brevi tempore admodum increſcens ; & poſtea evidenter apparuit, miſeræ huic fœminæ gravidæ uterum tumentem dilatata abdominis integumenta in ſaccum ingentem ingreſſum fuiſſe ; poteratque & viſu & tactu in hoc loco vivi fœtûs motus percipi ; & cùm nihil

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. IV. pag. 413. & cap. XVII. pag. 454.

(*b*) Acad. des Sciences l'an 1714. Mém. pag. 259.

(*c*) Lib. IV part. 1. ſect. 2. cap XVI. Tom. III. pag. 39.

Digitized by Google

aliud ſupereſſe videretur, partûs tempore inſtanti, diſſecto utero eductus fuit vivus infans, túncque præſens *Sennertus* vidit, diſſectis communibus integumentis peritonæum integrum fuiſſe, non diſruptum, ſed ab uteri mole inſigniter dilatatum. Poſt ſanatum abdominis vulnus, in plagæ loco inſignis hernia naſcebatur in homine, qui hanc negligentiùs tractans poſt ſex annos gangrænâ hîc ortâ periit (*a*). Quò jam robuſtior fuerit homo ſic vulneratus, eò majus herniæ futuræ periculum, quia tantò fortior preſſio in reliquum abdomen agit, unde faciliùs & citiùs dilatabitur debilior locus. Accedit, quòd robuſti corpus validis exercitiis movere ſolent, unde majore reſpirationis nixu magìs dilatabitur pars minùs reſiſtens.

PEJUS NIHIL, &c, Notum eſt, ſemper magnam pinguedinis copiam abdomen occupare, niſi macilentiſſimus homo fuerit, hæc autem pinguedo non tantùm muſculis abdominalibus imponitur, ſed & inter illos ubique locatur: ſi ergo vulnus inter abdominis integumenta obliquo ductu decurrat, humores extravaſati, vel pus hîc collectum, ſi non poſſint ob quamcumque cauſam libere exire per vulneris aperturam, miro ſæpe modo viam faciunt in panniculo adipoſo, & inter muſculorum interſtitia profundos cuniculos agunt; túncque ingens fit curæ difficultas: imò ſæpe omnino impoſſibile eſt fiſtuloſa talia ulcera, ex vulneribus abdominis nata, curare, cùm ad hoc requitatur, ut vel preſſione artificioſâ fundus talis fiſtulæ comprimatur, liberâ manente aperturâ; vel ſectione detegantur omnes ejus anfractus. Utrumque autem in his caſibus ſæpe fieri non poſſe, patet facilè conſideranti membranæ adipoſæ magnam craſſitiem in abdomine, ejúſque inſertionem inter muſculorum abdominalium interſtitia. *Celſus* monuerat, peſſimas hîc fiſtulas naſci, dicens (*b*) *Ventri nullum os ſubeſt; ſed ibi pernicioſæ admodum fiſtulæ ſunt: adeo, ut Soſtratus inſanabiles eſſe crediderit. Id non ex toto ita ſe habere uſus oſtendit.*

Inprimis autem abdominis fiſtulas periculoſas credidit, quia, dùm exciduntur, herniæ occaſionem præbent; & ideo dixit (*c*) *tutior fiſtula eſt contra jecur & lienem & ventriculum, quàm contra inteſtina; non quò pernicioſior ibi res ſit, ſed quò alteri periculo locum faciat.* Fiſtulam in inguine puellæ incurabilem doluit *Tulpius* (*d*), quæ longâ & anfractuoſa viâ à coſta ſpuria carioſa ortum duxerat. Plures tales caſus obſervantur, de quibus in *Capitulo de Fiſtulis* latiùs dicetur: unum alterúmve Exemplum hîc adduxiſſe ſufficiet. Capitaneo enſe vulnus infligebatur ad diſtantiam duorum digitorum tranſverſorum ab umbilico, versùs ſuperiora & poſteriora vergens: cúmque non penetraret in cavum abdominis, plumaceolo plano & ſimplici emplaſtro tectum fuit vulnus, & ſequenti die clauſum erat. Poſt ſex dies abdomen miro modo tumebat & dolebat; ſed poſt venæſectionem & molliſſima fomenta abdomini applicata, leniebatur dolor, & ſequenti die in loco vulneris tumor parvus eminens apparuit, quo aperto, incredibilis copia puris effluxit, & octidui ſpatio perfectè convaluit (*e*). In alio vulnerato gladius ad binorum digitorum diſtantiam à linea alba in epigaſtrio intraverat: cúmque planus eſſet & facilè plicabilis ſine ruptura, ſecundùm ductum coſtarum ad vertebras dorſi uſque

(*a*) Tulp. Obſerv. Medicar. Lib. III. cap. XX. pag. 210.
(*b*) Medicin. Lib. VII. cap. IV. pag. 413.
(*c*) Ibidem.
(*d*) Obſerv. Medic. Lib. III. cap. XXVIII. pag. 227.
(*e*) de Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 97.

penetraverat, unde fiſtuloſum ulcus naſcebatur, cujus fundo aperto felix curatio ſequebatur (*a*).

§. 308. QUARE ſuturâ, ligaturâque his proſpiciendum: in cæteris curatio communis vulnerum ſufficit.

Illa, quæ dicta ſunt de generali cura vulnerum, hîc conveniunt; & ſufficerent, niſi herniæ vel fiſtulæ metus foret. Anguſta & profunda ſimul integumentorum vulnera facilè in fiſtulas degenerant; unde idoneo ſitu vulnerati, & artificioſâ preſſione impediri debet, ne humores collecti in panniculò adipoſo ſinus forment. Latiora autem integumentorum vulnera ſummum periculum herniæ faciunt, unde convenit illa ſuturâ unire (vide §. 214.) & faſciis ſpleniisque ex Arte applicatis debilem hunc locum ſic firmare, ut contenta abdominis huc preſſa non poſſint dilatare peritonæum. Cùm autem omnis nixus validus reſpirationis hîc adeo noceat, ſolicitè vitanda ſunt illa omnia, quæ faciunt, ut homo fortiùs reſpiret: inprimis cavendum, ne inſpiratum aerem clauſâ larynge diu retineat, uti fit v. gr; in alvo exoneranda, maximè ſi duræ fæces magno molimine excerni debeant. Unde leni clyſmate eluenda alvus: dein victus talis debet inſtitui, unde minima copia craſſiorum fæcum in inteſtinis colligitur, v. gr; ex jure carnium, quo ſolo vita ſuſtineri poteſt; & tamen per integrum menſem ſine damno ſtricta poterit eſſe alvus, cùm vix ullæ fæces inde in inteſtinis accumulentur. Ob eamdem cauſam urina diutius retinenda, ut ſponte ferè & minimo nixu exeat. Tuſſis, ſi forte adſit, compeſcenda diacodiatis: clamor, riſus, ſternutatio, &c, vitanda, quantùm fieri poteſt: quies ſumma debet imperari ob eamdem rationem.

§. 309. AT eadem in cavitatem abdominis ire liquet. 1. Stylo, & ſitu. 2. Injectu. 3. Cauſâ vulnerante cognitâ, & naturâ vulneris. 4. Egreſſu contentorum

De ſignis illis, quæ tribus prioribus numeris recenſentur, actum fuit §. 306; & §. 300. n°. 1. 2. 4.

4. Si per vulnus factum exeant illa, quæ abdominis cavo contineri novimus, nullum poteſt manere dubium, quin vulnus in cavum abdominis penetraverit. Inprimis, autem perfoſſo abdomine, inteſtina vel omentum excidunt. Inteſtina elapſa facilè cognoſcuntur, ſed in obeſis pinguedo, diſſectæ cutis preſſione liberata, per vulneris aperturam extuberat, & pingue omentum refert; unde in vulneris diagnoſi naſci poſſet error. Simul etiam vulnus, in cavum abdominis penetrans pinguedine huc preſſâ, ſic poſſet obturari, ut nec ſtylo, nec injectione aquæ tepidæ hoc detegeretur. Si jam contenti vaſis & viſceribus abdominalibus humores exeant, ut ſanguis, urina, bilis, &c, de quibus dicetur §. 312.; evidens habetur ſignum vulnus in cavum abdominis penetraſſe non tantùm, ſed etiam abdominis contenta læſiſſe.

(*a*) De Lamotte traité complet de Chirurg. Tom. III. pag. 108-113.

§. 310. **S**I tum omnia ſymptomata levia, dolor, febris, inflammatio abſunt, poſito in vulnus ægro, cruor non exit, injectis liquor immutatus redit, interiora illæſa ſcimus.

Poſtquam jam ex ſignis conſtitit, vulnus penetraſſe in cavum abdominis, tunc inquirendum eſt, an contenta abdominis cavo viſcera & vaſa læſa fuerint, an non. Cùm autem ſingula viſcera ſuis functionibus conſpirent ad ſanitatem, patebit primò, nihil alicujus momenti hîc læſum eſſe, ſi non obſerventur multæ functiones turbatæ eſſe, quæ ab integritate horum viſcerum pendent. Quia autem viſcera abdominalia præcipuè chylopoieſi inſerviunt, hinc, cibi & potûs receptio, retentio, mutatio in chylum, hujus reſorptio, & fæcum reſiduarum excretio ſi fiant illâ lege, ut in ſanitate fieri ſolet; certi ſumus, cauſam vulnerantem, licèt in abdominis cavum penetraverit, tamen non læſiſſe hæc viſcera. Cùm autem, (licèt minùs propriè, quia extra peritonæi ambitum locantur,) & organa illa, quæ urinæ ſecernendæ & excernendæ inſerviunt, uti & generationi dicatæ partes multæ in abdomine dicantur hærere; hinc & attendendum eſt, an ſymptomata, vulnus ſecuta, has partes læſas eſſe demonſtrent.

Præter has viſcerum abdominalium læſiones aliquando accidit, meſenterii nervos diſciſſos ſolos graviſſima ſymptomata, & mortem ipſam, producere; uti ex *Ruyſchii* Obſervatis in *Commentariis* §. 170. n°. 3, dictum fuit: ſed tunc immanis dolor, inflammatio, & febris ſatis docent, periculum adeſſe. Unde hæc ſi abſunt, optima ſpes facilis curationis habetur. Sed magna vaſa ſanguinea, chyloſa, & lymphatica, per abdominis vulnera lædi poſſunt; unde ægro in vulnus decumbente ſatis patulum, ſi nihil effluat ſanguinis, vel alterius liquidi, novimus vaſa hæc illæſa eſſe: quia autem ſanguis effuſus & coagulatus in cavo abdominis hærere poſſet, nec exire tamen, ideo, aquam tepidam ſiphone per vulneris aperturam injiciunt, quæ ſi non mutata redeat, nihil tale metuitur. Notandum tamen in homine vivente & ſano, abdomen ſemper halitu plenum eſſe, qui aperto mactatorum animalium ventre tam manifeſtè apparet: ille frigore aeris admiſſi, vel aliâ quacumque de cauſa, condenſatus & collectus lymphæ tenuis ſpecie de vulnere poſſet exire, licèt interiora omnia illæſa forent.

§. 311. **I**LLICO arcendus aer ingreſſus, ſuctu & exſpirationis nixu excludendus; gaſtroraphiâ conſuenda integumenta; turundæ auferendæ; balſami illuti, decubitu, in vulnus, quiete corporis, victu leni, humido, parco, rarâ deligatione percurabitur.

AER ARCENDUS, &c. Ubi per modò dicta conſtitit, interiora omnia abdominis illæſa eſſe, talis vulneris cita conſolidatio requiritur. Sed notandum eſt, aerem per vulnus aliquando ingredi, & in cavo abdominis retentum, calore rarefactum immaniter expandi poſſe, & comprimere omnia viſcera, ſi per vulnus exire impediatur. Ab eodem aere, in panniculum adipoſum ſe inſinuante, mira emphyſemata oriri poſſunt, uti in thoracis vulneribus, §. 300. n°. 5, dictum eſt. Unde antequam de conſolidatione vulneris talis cogitatur, debet conſtare, nul-

lum aerem in cavo abdominis hærere; & ſi adſit, debet priùs educi. Hoc autem fit ſimili modo ac §. 304, dictum fuit: inſpiratum nempe aerem vulneratus retinet quamdiu ferre poteſt; & tunc, clauſâ larynge, exſpirationis validum nixum facit; ſic enim depreſſo diaphragmate, ſimúlque agentibus in exſpirationis nixu muſculis abdominalibus, contenta abdominis validè premuntur, & aer contentus per vulneris aperturam expellitur. Ne autem eodem tempore omentum vel inteſtina exprimantur, linteo raro tegitur vulnus, quod aerem quidem tranſmittit, reliqua autem egreſſura coercet.

Excluſo ſic aere requiritur ex generali indicatione in cura omnium vulnerum §. 185. n°. 3.) ut partes, per cauſam vulnerantem ſeparatæ, uniantur iterum, & in hac adunatione retineantur: quod fit in vulneribus abdominis in cavum penetrantibus peculiari mothodo, nempe,

GASTRORAPHIA, CONSUENDA INTEGUMENTA. Antiquis jam deſcripta fuit hæc operatio, &, uti videtur, diverſis etiam tentata modis. *Galenus* (*a*) metuens, ne peritonæi diſſecti labia difficulter concreſcerent inter ſe, cùm membranam nervoſam & exſanguem eſſe crederet, ſic inſtituit hanc operationem, ut peritonæi diſciſſi labia abdominis diſſecti oppoſitis lateribus concreſcerent. Jubet enim, acum ab externa parte per cutim introrſum adigendam eſſe, non pertundendo peritonæum, & deinde in latere oppoſito vulneris peritonæum unà cum omnibus incumbentibus tegumentis ab interiori parte extrorſum eâdem acu transfigebat; & poſtea in eodem vulneris latere cutim & muſculos iterum pertundebat acu ab exteriori parte introrſum, vitando peritonæum; ſed tunc viciſſim in oppoſito latere peritonæum cum omnibus incumbentibus acu ab interiori parte extrorſum tranſadactâ perforabat. Hâc methodo conabatur efficere, ut peritonæum diſciſſum concreſceret cum muſculis abdominis diſciſſis lateris oppoſiti. Tamen & ibidem *Galenus* aliam methodum gaſtroraphiæ recenſet, quâ cognatæ naturæ partes inter ſe uniuntur & coaleſcunt; peritonæum nempe peritonæo, muſculi muſculis, &c, & quæ ob hanc cauſam etiam melior eſſe videtur. *Celſus* (*b*) hanc operationem deſcribens illam ſic fieri juſſit, ut priùs interiori membranæ ſutura injiciatur; deinde hoc facto eadem fila, eædémque acus, ad cutem transferebantur, ſimilíque modo etiam ſuturâ uniebantur, vulneris labia: dicit enim, ſuturam ſummæ cutis, neque interioris membranæ, per ſe ſatis proficere, ſed utriuſque. Voluit etiam è duobus linis faciendam eſſe ſuturam, & ſpiſſiorem quàm alibi; quia & rumpi faciliùs motu ventris poteſt, & non æquè magnis inflammationibus hæc pars expoſita eſt. In hac ſutura perficienda inprimis requiritur, ut minimo cum dolore, & ſine periculo læſionis omenti, vel inteſtinorum, fiat; neque ullus metus ſit, ne ſutura facta ob continuum abdominis motum laceretur. Quia autem cutis abdominis tenaciſſima eſt (uti experiuntur omnes, qui cadaverum apertorum ventres conſuunt) & difficillimè perforanda; ideo acus valde acutæ, & à latere ſcindentes, requiruntur, ad tertiam circiter ſuæ longitudinis partem incurvæ, cæterùm rectæ. Filum forte, vel & plura fila ſimul, non contorta inter ſe, ſed in eodem plano poſita, tranſmittuntur ſuis extremis per binarum talium acuum capita; deinde acûs unius cuſpis, pulpâ indicis digiti occultata,

(*a*) Method Med. Lib. VI. cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 140. 141.

(*b*) Medicin. Lib. VII. cap. XVI. pag. 453.

cautè

cautè ſu peritonæo in abdominis cavum dimittitur, ne lædantur inteſtina vel omentum; perforatur peritonæum & integumenta, transfadigendo hanc acum ad digiti circiter transverſi diſtantiam à vulnere. Simili modo per oppoſitum vulneris labium altera acus adigitur, & fila tranſmiſſa priùs ſuppoſitis ſpleniolis nodo conſtringuntur. Reperitur jam hæc ſutura, prout vulneris amplitudo requirit. Reliqua autem, quæ in gaſtroraphiæ applicatione notanda ſunt, apud *Garengeotum* (*a*) & alios Auctores habentur: videantur & illa, quæ dicta ſunt in *Commentario* §. 214.

TURUNDÆ AUFERENDÆ. Illæ enim in hoc caſu ſemper nocerent; cùm requiratur partium ſeparatarum unio, quam ſemper impediet quodcumque corpus heterogeneum interpoſitum. Noxium autem in abdominis vulneribus turundarum uſum, ratione & Experimentis pulchre probat *Belloſtius* (*b*).

BALSAMI ILLITU, DECUBITU IN VULNUS, &c. Cùm autem per ſuturam adductis labiis requiratur illorum unio, ad hanc ſufficiet, ſi ſecundùm dicta in vulnerum cura generali §. 204, balſamo vulnerario leni leviter illinantur; vel & plumaceolum tali balſamo madidum ſuperimponatur. Sìtus autem vulnerati talis inprimis requiritur, ut vulneri incumbat, ut ſponte ſuâ pus & alia fortè extravaſata huc tendant. Quies ſumma hîc requiritur, quia corporis motu, tuſſi, riſu, ſternutatione, alvi exoneratione difficiliori, augetur reſpirationis vis; & periculum foret, ne futurâ laceraretur, vel ſaltem rudiori tali abdominis motu diſtracta fila irritarent partes, per quas tranſmittuntur: unde inflammatio, dolor, & alia inde ſequentia mala oriri poſſent. Ob eamdem cauſam victus lenis & humidus requiritur, parcâ copiâ ſimul, ne repleto ventriculo diſtendatur abdomen: inprimis carnium juſcula hîc commendantur, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 308. Si jam nullus dolor aut pruritus, nulla inflammatio, &c, ſuperveniant, rara deligatio curam accelerabit; uti dictum fuit in generali vulnerum cura.

§. 312. SI acutus dolor; febris; inflammationis ſigna; cruor; ichor; potus; cibus; chylus; bilis; pus; urina; ſtercus; fœtor; ex vulnere exeuntia; cauſa vulnerans, ſitus & natura vulneris; pallor; ſudor frigidus; inquietudo; animi deliquia; pulſûs defectus, præſentia conſiderantur, docebunt, læſa vaſa vel viſcera abdominalia, & quæ.

Hactenus conſiderata ſunt vulnera abdominis, quæ vel ſola communia integumenta læſerant, integro manente peritonæo; uti & illa, quæ in cavum abdominis penetraverant quidem, ſed tamen non læſerant contenta vaſa vel viſcera. Sequuntur jam illa ſigna, quibus noſcitur, interiora læſa eſſe; ſimúlque ex iiſdem concluditur, quænam partes abdominis cavo contentæ, vulneratæ fuerint. Signa autem hæc deſumuntur vel ex illis, quæ de vulnere exeunt; vel ex functionibus læſis.

ACUTUS DOLOR. Suſpectum quàm maximè in vulneribus abdominalibus ſignum, denotans partes membranaceas, vel nervoſas eſſe læſas. Quantùm au-

(*a*) Traité des Opérations de Chirurgie Tom. I. pag. 124. & ſuiv.

(*b*) Chirurgien d'Hôpital, part. II. chap. XV. pag. 114. &c.

Digitized by Google

tem ex illarum partium læſione immineat periculum, demonſtrant illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 170. n°. 3. Ibi enim conſtitit ex *Ruyſchii* Obſervationibus, vulnera meſenterio inflicta, ſine læſione aliarum partium, poſt enormes dolores abdominis, intra duos tréſve dies fuiſſe lethalia; ſimúlque apparuit, admodum probabile eſſe, à nervis meſenterii læſis omnia hæc mala orta fuiſſe. *Celſus* inter ſigna vulnerati jecinoris recenſet (*a*) *punctiones*, *doloréſque uſque ad jugulum*, *junctúmque ei latum ſcapularum os*, *intentos*. In renibus vulneratis dolorem (*b*) *ad inguina teſticulóſque* deſcendere monet: percuſſâ vulvâ dolorem (*c*) *in inguinibus*, & *coxis*, & *feminibus eſſe* dicit, &c.

FEBRIS. Quæ, ſi non ex animi perturbatione ortum duxerit in vulneratis, ſemper vel acerbi doloris comes eſt, vel inflammationem natam ſequitur; quæ in nervoſis illis partibus, meſenterio nempe, inteſtino, &c, ſemper periculoſa.

INFLAMMATIONIS SIGNA. Horripilatio nempe, illámque ſequens calor febrilis, ſitis, anxietas, reſpiratio laborioſa, pulſus durus, lingua ſicca, &c. Quàm funeſta autem ſit inflammatio plurimorum viſcerum abdominis, docent ileus, & herniæ ſuffocatæ, à quibus morbis vel robuſtiſſimi homines ſæpe paucarum horarum ſpatio pereunt.

CRUOR. Deſignat vaſa ſanguinea majora læſa eſſe, ſi cum impetu erumpat; & quidem arterioſa, ſi coccineo colore fulgeat; venoſa verò, ſi magis nigricans appareat.

ICHOR. Ex variis partibus, per vulnus abdomini inflictum læſis, tenuis talis aquoſus liquor prodire poſſet. Lymphatica hic plurima vaſa ſunt, quæ talem lympham fundere poſſent. Ductus pancreaticus, porus hepaticus, renum pelves, ſi vulnerata fuerint, poſſent incredibilem copiam talis ichoris in cavum abdominis effundere. Imò halitus in abdomine ſani animalis, ex vaſis perſpirantibus expulſus, condenſatus frigore admiſſi aeris per vulnus, nec reſorptus iterum per venas, hinc collectus, per aperturam vulneris poſſet exire ſæpe ſatis notabili copiâ, licèt interiora omnino illæſa forent.

POTUS, CIBUS. Hæc deſignant, ventriculum eſſe læſum: cujus vulnera periculoſa ſemper eſſe, non tamen abſolutè lethalia, conſtitit ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis*, §. 170. n°. 5; quibus addi poſſet & illud, quod habetur in *Miſcellaneis Curioſis* (*d*). Exemplum hominis, cui ventriculus vulneratus per undecim annos partem cibi & potûs per vulneris aperturam, calloſis factis labiis non conſolidatam, emittebat.

CHYLUS. Si per vulnus exeat, inteſtina tenuia eſſe læſa docet, vel ductus chyliferos, in quibus candidiſſimo colore diſtinguitur à chylo inteſtinorum ſemper magis griſeo, vel & flaveſcente, ſi inteſtinum tenue vulneretur prope illum locum, in quo bilis chylo miſcetur.

BILIS. Deſignat læſionem ductûs communis, vel cyſtici, vel inteſtinum fortè duodenum vulneratum eſſe circa illum locum, ubi ductus communis huic inteſtino inſeritur: inprimis autem magna copia bilis in abdominis cavum effluit, ſi ipſa veſica fellis læſa fuerit. Rarus admodum talis caſus habetur in *Actis Angli-*

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. xxvi. pag. 286.
(*b*) Ibid.
(*c*) Ibid.
(*d*) Decad. II. Ann. V. pag. 2.

canis (*a*) de milite, cui vulnere in cavum abdominis penetrante veſicæ felleæ fundus perfoſſus fuerat, abſque ulla notabili læſione vicinarum partium. Mira ſatìs ſymptomata ſecuta fuerunt hoc vulnus, ſtatim enim diſtendebatur abdomen, ac ſi tympanitide vel aſcite laboraret; neque augebatur vel minuebatur tumor ille ad mortem uſque, quæ ſeptimæ diei initio poſt inflictum vulnus contigit. Nulli tamen ructus, flatus, aut borborygmi aderant, & alvus toto hoc tempore manebat pertinaciſſimè ſtricta licèt acria ſatìs purgantia & clyſmata adhiberentur. Somnus vix ullus aderat, licèt opiata ſatìs magnâ doſi exhibita fuiſſent. Vulnus externum flaccidum, pallidum, ſine pure. Pulſus erat fortis, æqualis, tardus, pridie ante mortem, leviter ſubinde intermittens; mens conſtabat ad mortem uſque, levis ſingultus & nauſea adſuerant quintâ die poſt vulnus inflictum. Ex hac Hiſtoria patet, peſſimum ſignum eſſe, ſi bilis per vulnus abdominis exeat.

PUS. Deſignat factam jam ſuppurationem internarum partium à vulnere inflicto; niſi fortè præexſtiterit vomica purulenta inſtrumento vulnerante nunc aperta.

URINA. Si exeat ex vulnere, pelvis, ureterum, vel & veſicæ læſionem ſignificat, utì facilè patet.

STERCUS, FOETOR. Conſtat ex Phyſiologicis, ingeſta alimenta actione ventriculi & inteſtinorum tenuium ſenſim ſic emulgeri, & per bibula venarum meſeraicarum & vaſorum lacteorum oſcula reſorberi partem maximè ſolubilem, ut circa finem inteſtini ilei ſolæ ferè fæces non ſolubiles reſiduæ in cæcum dictum inteſtinum delabantur; inde per totam coli inteſtini longitudinem ſenſim propulſæ ad rectum inteſtinum perveniunt, & alvo excluduntur. Simul obſervatum fuit, nullibi percipi fœtorem illum ſtercoreum, incipientis putredinis indicium, niſi in cæco, colo, & recto; nunquam autem in tenuibus inteſtinis. Ideo in cæco inteſtino (*b*) *ſedere fermentum ſtercoreum, opus corruptionis, & non nutritionis*, dxit *Helmontius*. Ubi ergo ſtercus exit per vulnus inflictum, vel fœtor talis de vulnere exſpirat, concluditur, craſſa inteſtina læſa eſſe. Unde *Celſus* poſtquam dixerat, communes eſſe notas jejuni inteſtini & ventriculi vulnerati, ſubjungit (*c*) *Cætera inteſtina iſta vel ſtercus, vel odorem ejus exhibent*.

CAUSA VULNERANS, SITUS, ET NATURA VULNERIS. Inſtrumentum, quo vulnus inflictum fuit, ſi haberi poſſit, ſæpe docet, quouſque vulnus penetraverit, ſi comparetur cum vulneris inflicti amplitudine: ſimul patet, multùm differre vulneris inflicti naturam pro varia directione, quâ inſtrumentum vulnerans in cavum abdominis penetravit, ſurſum, deorſum, ad latera, &c. Sed præterea abdominalium viſcerum ſitus multùm differre poterit, pro varia poſitura corporis, quam vulneratus habuit illo tempore, dum vulnus infligebatur, utì etiam aliis de cauſis. Sic notavit accuratiſſimus Anatomicus *Vinſlowus* (*d*), hepar in homine ligamentis ſuis quidem ſic firmari, ut non facilè ab uno latere in aliud dilabatur, neutiquam tamen ab his ſuſpendi, ſed ſuſtineri à ventriculo & inteſtinis; inprimis quando hæc viſcera repleta ſunt. Unde poſt diuturnam inediam proprio pondere depreſſum hepar trahit diaphragma, & moleſtum ſenſum

(*a*) N°. 414. pag. 341. Abridgem. Tom. VII. pag. 571. 572.

(*b*) Ortus Medicin. pag. 179. n°. 81. in fine capituli; *Sextuplex digeſtio alimenti humani*.

(*c*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. pag. 287.

(*d*) Expoſition Anatomique, &c. Traité du bas-ventre n°. 267. 268. pag. 350.

Digitized by Google

facit; quem ventriculo malè adſcribi credit idem Auctor. Unde ſi, vacuo ventriculo, ſtanti homini vulnus infligatur ad binorum digitorum diſtantiam ſub coſtis ſpuriis lateris dextri, poterit lædi hepar in tali caſu ultra coſtarum limbum prominens: quale Exemplum refert *Garengeotus* (*a*) hominis ſic vulnerati, in cujus cadavere apparuit abſceſſus in hepate à vulnere inflicto natus. Idem jam verum eſt de ventriculo, qui repletus admodum ſatìs profundè ſæpe deſcendit.

PALLOR, SUDOR FRIGIDUS, INQUIETUDO, ANIMI DELIQUIA, PULSUS DEFECTUS. Omnia hæc ſigna vitam deficientem denotant, & plerumque largam ſanguinis jacturam ſequuntur: unde, licèt nihil ſanguinis per vulnus effluat, ſi hæc ſigna adſint, de interna hæmorrhagia cogitandum eſt, & magna vaſa ſanguinea læſa eſſe concluditur: ſanguine enim ſic in cavum abdominis effluente, parca copia tantùm ad cor redit: hinc ejus vires imminuuntur, unde pulſus incipit vacillare, intermittere, & tandem penitus deficere in perfecta ſyncope. Inde & pallor collapſis vaſis ſanguine vacuis, & frigidus ſudor, reſolutarum virium certum indicium. Incipit tunc illa lucta vitæ cum morte, quam agoniam vocaverunt; anxietas nempe ſumma, & inquietudo, ſic ut continuò ſitum corporis mutent, quantùm vires permittunt; tandémque animi deliquium, vel & mors ipſa ſequitur. Videantur & illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 302. n°. 7.

Aliquando fortè & hæc ſymptomata oriri poſſunt à nervorum, per viſcera abdominalia diſperſorum, læſione. Magnum enim hos nervos habere imperium in vitales functiones docent ſubitaneæ mortes, etiam in ſaniſſimis & robuſtiſſimis hominibus ab herniis ſuffocatis, inteſtinorum ſuſceptionibus, &c; in quibus morbis omnia hæc ſigna apparent, & paucarum ſæpe horarum ſpatio mors ſequitur. Unde & *Celſus* ſigna ventriculi vulnerati enumerans, dixit (*b*) *Venarum motus elangueſcunt, ſudores tenues oriuntur, per quos extremæ partes frigeſcunt.* Et ſtatim addit, communes jejuni inteſtini & ventriculi vulnerati notas eſſe.

Ex his omnibus ſignis cognoſcitur, partes abdominis cavo contentas læſas eſſe; & ſæpe ex iiſdem ſatìs evidenter patet, quænam partes læſæ fuerint: unde ex his diagnoſis horum vulnerum habetur. Sequens paragraphus prognoſin docebit.

§. 313. TUM infinita mala ſequuntur, partim, 1. A natura viſcerum, tenui, vaſculoſâ, non muſculoſâ, difficillimæ circulationis, nec niſi clauſo abdomine abſolvendæ. 2. A functione læſa viſceris. 3. Ab effuſi cruoris copia, corruptione. 4. Ab aeris ingreſſi, rarefacti, prementis, actione.

1. Conſtat ex Phyſiologicis omnia viſcera abdominalia, quæ chylopoieſi inſerviunt, venoſum ſuum ſanguinem deferre ad ſinum venæ portarum, qui dein in ramos diviſus per omnem hepatis molem venoſum hunc acceptum ſanguinem diſtribuit ſic, ut non ampliùs ab anguſtis ramis in latiores fluat, ſed ut in arteriis à latiore baſi in anguſtos fines pellatur. Unde patet, difficillimam hîc humorum circulationem eſſe, cùm ſanguis venoſus, qui maximam partem motûs, à corde &

(*a*) Traité des Opérations de Chirurgie. Tom. I. pag. 84.

(*b*) Medicin. Lib. V cap. XXVI. pag. 287.

Digitized by Google

arteriis accepti, amiſit, hìc iterum per anguſtias convergentium vaſorum tranſire debeat. Sed circulum humorum juvat actio diaphragmatis & muſculorum abdominalium, per quam omnia viſcera abdominalia premuntur alternis vicibus. Inſpirationis enim tempore diaphragma deorſum tendens cavum abdominis arctat, & omnia contenta comprimit, exſpirationis verò tempore contracti muſculi abdominales eodem modo reagunt. Hinc omni vitæ momento alternis his preſſionibus promovetur ſanguinis circulatio per abdominalia viſcera. Unde in illis hominibus, qui otioſam vitam degentes ſalubre corporis exercitium negligunt, toties circa hepar & alia abdominalia viſcera difficiles naſcuntur obſtructiones, & peſſimi morbi chronici. Ubi ergo per vulnus læditur vel turbatur actio diaphragmatis vel muſculorum abdominalium, patet, tolli hoc adminiculum, quod requirebatur omnino ad expeditam humorum circumductionem per abdominalia viſcera. Hoc apparet evidenter in vivis animalibus diſſectis: dum enim cani decuſſatâ ſectione diſſecantur muſculi abdominales & peritonæum, poſt aliquot momenta venæ omnes viſcerum abdominalium apparebunt diſtentiſſimæ, quia non poteſt commodè ſanguis venoſus per hepatis anguſtias pelli, deficiente actione muſculorum abdominalium. Facilè interim patet, non ab omnibus abdominis vulneribus hanc noxam exſpectandam eſſe, ſed tantùm ab illis, quæ diaphragmatis vel muſculorum abdominalium actionem inſigniter lædunt. Accedit, quòd per patula vulnera aer illapſus inſolito frigore quàm maximè nocere poſſit abdominalibus viſceribus; & à binis his cauſis videtur deduci poſſe, quare omentum, vel inteſtina, extra vulnus dilapſa tam facilè gangræneſcant.

2. Singula hæc viſcera proprios uſus habent ad chylificationis opus conſpirantes: uno ergo, vel pluribus læſis, turbabitur chylificatio. Sic v. gr; inteſtino tenui diſſecto prope pylorum, omnis chylus in cavum abdominis decidet, vel per vulnus exibit, nutrimento ſuo defraudabitur corpus, & vero peribit maraſmo. Fellis veſiculâ læſâ, ut dictum fuit præcedenti paragrapho, bilis in cavum abdominis decidebat, & alvus manebat pertinaciſſimè ſtricta nullis remediis auſcultans, cum ſubita & permanente abdominis inflatione; quæ mala non facilè quis prævidiſſet futura à tali vulnere. Unde ſimul patet, quanta ſit bilis neceſſitas ad abdominalium viſcerum plurimorum actionem. Sed bilis ex ſanguine venoſo viſcerum chylopoieticorum, in ſingulis fortè diverſo, & mirè mutato per hepatis fabricam, conficitur; unde læſis viſceribus abdominalibus ſæpe tolluntur quædam requiſita ad bonæ bilis ſecretionem; quæ ergo à naturali ſua indole degenerans chylopoieſin miris modis turbare poterit. Sic hepar & lien quaſi ſpongiæ ſanguine plenæ apparent: ab horum ergo læſione copioſa cruoris effuſio, inflammatio, ſuppuratio in amurcam quaſi horum viſcerum ſubſtantiam convertens, &c, exſpectari poterunt.

3. Diſciſſis vaſis ſanguineis, quæ tam numeroſa & ſatis ampla per abdominis viſcera diſtribuuntur, ingentem ſanguinis copiam in cavum abdominis poſſe effundi, facilè patet. Ille copiâ ſuâ premendo viſcera, nocere poteſt, uti & natâ corruptelâ; inprimis, ſi ſimul aer libere acceſſerit, tabefacere poſſet omnia. Modicam verò ſanguinis effuſionem, ſine viſceris ullius nobilioris læſione, & impedito libero aeris acceſſu, non adeo periculoſam credidit *Ruyſchius* (*a*), edoctus Experimento

(*a*) Obſerv. Anatom. Chirurg. obſerv. LXVI.

in vivo animali capto. Cani enim mediocris magnitudinis, priùs ligatis vaſis ſplenicis, lienem exſciderat; neglexerat autem ligare arteriolam epiploicam, quæ tantam tamen ſanguinis copiam fundebat, ut jamjam moriturus canis videretur. Hanc tamen arteriolam ſine ligatura abdomini intruſit, ubi procul dubio perrexit ſanguinem fundere: ſuturâ vulnus abdominis univit, & vulnere intra ſex ſeptémve dies conſolidato, canis convaluit. Ex hoc Experimento concluſit, ſanguinem extravaſatum in cavo abdominis, modò ſecludatur aer, poſſe reſorberi ſic, ut nihil inde mali poſtea ſequatur.

4. Si per vulnus aer in cavum abdominis intraverit, & interim ejus exitus à pinguedine, vulneris orificium obturante, vel aliâ quacumque de cauſa, impediatur, calore corporis rarefactus aer diſtendere poterit abdomen in molem immenſam: ſed & ſimul eâdem vi comprimet omnia contenta abdominis cavo viſcera; inprimis autem ventriculum & inteſtina, illáque penitus complanare poterit: unde miſerrima mala, ſolâ eductione rarefacti aeris, ſananda.

§. 314. UNDE lethalia ſæpe ſunt. At inteſtina læſa, & pertractationi oblata, conſuenda, ſi magnis; ſibi linquenda, ſi parvis vulneribus læſa ſunt, & reliqua peragenda, ut (311) dictum eſt.

Ex omnibus prædictis patet, quantum diſcrimen ſit vulnerum in cavum abdominis penetrantium, unà cum læſione contentorum vaſorum vel viſcerum. Si jam ſimul conſiderentur illa, quæ de vulnerum lethalitate dicta ſunt §. 170. n°. 3, & 5, uti & illa mirabilia mala, quæ diaphragmatis læſionem ſequi obſervata fuerunt, de quibus ibidem n°. 4, agebatur; patebit facilè, mortem inevitabilem ſæpe vulnera abdominalia ſequi.

Sequitur jam, ut conſiderentur illa, quæ fieri debent in cura abdominalium vulnerum, ſi inteſtina læſa fuerint, & manubus pertractari poſſint. *Hippocrates* (*a*) tenuium inteſtinorum vulnera lethalia pronunciavit: *Galenus* tamen in ſuis *Commentariis* non quælibet vulnera tenuium inteſtinorum lethalia eſſe voluit, ſed rariſſimè ſanari dicit illa quæ in cavum uſque inteſtinorum penetrarent. In alio aphoriſmo, *Hippocrates* dixit (*b*) *ſi quod inteſtinorum tenuium perſectum fuerit, id non coaleſcit. Celſus* pariter dixit, (*c*) *Si tenuius inteſtinum perforatum eſt, nihil profici poſſe .... Latius inteſtinum ſui poteſt: non quòd certa fiducia ſit, ſed quòd dubia ſpes certâ deſperatione ſit potior; interdum enim glutinatur.*

Hodie tamen plurimis, illíſque fideliſſimis, Obſervatis conſtat, inteſtina tenuia etiam integre diſciſſa fuiſſe, & tamen ſuperſtites fuiſſe vulneratos. Si ergo inteſtinum læſum fuerit, neque vulnus adeo magnum ſit ut, patulâ viâ, contenta inteſtini cavo in abdomen delabi poſſint, ſibi relinquenda ſunt; ſponte enim tunc ſolent ſanari. Simulac enim inteſtina per vulnus abdominis erumpunt, ſolent validè diſtendi flatibus, ſi integra fuerint; & tunc tenuia & membranacea apparent: ubi verò in naturali ſtatu conſiderantur, ſatis craſſa & ſolida apparent; unde parvum vulnus non adeo nocere poterit. Exemplo hominis maniaci, (de quo dictum fuit

(*a*) Sect. VI. n°. XVIII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 257.

(*b*) Ibid. n° XXIV. pag. 261.

(*c*) Medicin. Lib. VII. cap. XVI. pag. 452.

Digitized by Google

§. 179. n°. 5.) qui octodecim vulnera proprio abdomini inflixerat, conſtitit ſanari ſponte tales inteſtinorum etiam tenuium læſiones, uti docuerunt cicatrices ſanatorum vulnerum in cadavere poſtea repertæ. Dum cani majori (uti ibidem dictum fuit) inteſtinum tenue ſecundùm longitudinem diſſecaretur, nullâ ſuturâ inteſtini in abdomen retruſi factâ, animal tamen convaluit. Imò Obſervata docuerunt larga ſatis inteſtinorum vulnera, per quæ contenta exibant, ſponte ſanata fuiſſe. Homini globo plumbeo majori vulnus inflictum fuerat in cavum abdominis penetrans cum inſigni læſione inteſtini coli; ſic ut per bimeſtre ſpatium excrementa per vulnus exirent: tandem tamen ſine ullo Artis adminiculo illud vulnus conſolidatum; & homo ſanatus fuit (*a*). Inſigni decoctori vulnus abdomini infligebatur cultro, ſic ut acies penetraret in latius dextri lateris inteſtinum, quod, licèt ultra triginta horas pependerit extra corpus, jam abunde refrigeratum, reductum tamen fuit in locum ſuum ſine ullo malo. Profluebant quotidie per vulneris hiatum fæces alvinæ, & licèt perditus helluo nullam diætæ rationem ſervaret, feliciſſimè tamen inteſtini vulnus conſolidabatur, uti poſt ſextum annum à vulnere inflicto in cadavere apparuit (*b*).

Ubi autem vulnera inteſtinis inflicta tam magna ſunt, ut inde jurè metuendum ſit, ne contenta in cavum abdominis delabantur, ibiſque accumulata & putrefacta corrumpant omnia; tunc, ſi detur manubus pertractandi tale inteſtinum vulneratum occaſio, hæc conſuenda ſunt. Solent Chirurgi in tali caſu uti ſuturâ, quam pellionum vocant; quia ſolent pelliones laceras animalium pelles tali ſuturâ unire. Hæc autem ſutura fit, dum ambo vulnerati inteſtini labia ſimul acu pertunduntur, quam ſequitur filum ſericeum planum: dein ſequens punctura ſimiliter fit ad diſtantiam binarum linearum à priore, ſemper ab eodem latere inteſtini incipiendo: hoc repetitur, donec labia vulneris contigua ſint. Sic ſpirali circumvolutione filum continet vulnerati inteſtini labia, & fili pars ſatis longa ex vulnere pendula relinquitur, ut poſtea conſolidato inteſtino commodè educi poſſit. Ob hanc cauſam etiam majoribus intervallis puncturæ faciendæ ſunt, nec fili extrema ſubducenda ſpiralibus gyris ejuſdem fili per inteſtini labia circumductis, ut multi Auctores voluerunt: tunc enim poſtea non poſſet protrahi filum ſine corrugatione violenta inteſtini conſuti: unde acerrimi dolores, inflammatio, gangræna, &c, ſequerentur. Videatur de hac ſutura *Garengeotus* (*c*) ubi optima methodus hanc perficiendi deſcribitur.

Patet facilè, nonniſi urgente neceſſitate, hanc ſuturam inſtituendam eſſe, cùm requirat inteſtini extra abdomen protracti ſatis longam moram in aere externo, & rudiorem ejuſdem inteſtini pertractationem. Unde & notaverunt Auctores, ſæpe funeſtum eventum ſequi. Exempla tamen illa, quæ in *Commentariis* §. 170. n°. 5, allegata fuerunt, ubi ipſe ventriculus, vulnere diviſus, conſuebatur; uti & illa, quæ dicentur poſtea in *Commentariis* §. 317, probant ſatis, non poſſe hanc operationem tamquam damnoſam aut inutilem repudiari.

(*a*) Belloſt. Chirurgien d'Hôpital part. III. chapit. XV. pag. 166.

(*b*) Tulpii Obſervat. Medicar. Lib. III cap. XX. pag. 209.

(*c*) Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. I. pag. 105. & ſuiv.

Digitized by Google

§. 315. SI per latum vulnus illæſum inteſtinum exit, fovetur, animalibus vivis diſſectis applicatis, vel fomento idoneo; reponatur; fiant reliqua, ut §. 311.

Inteſtina, quamdiu in abdomine hærent, ſemper undique tepido rore exhalante humectantur, & ſimul pingui ſubtiliſſimo lubricantur; uti ſolus etiam attactus docet in animalibus vivis diſſectis. Ubi ergo per vulnus inflictum inteſtina evolvuntur, carent blandâ & tepidâ atmoſphærâ; unde refrigerantur, ſiccantur, & ſatis citò ſæpe in mortem tendunt; quod inprimis mutato colore cognoſcitur. Pulcherrimè hanc rem expreſſit *Celſus*, dicens (*a*) *Protinus conſiderandum eſt, an integra ea ſint; deinde, an his color ſuus maneat .... Tum, ſi utrumlibet inteſtinum* (craſſum nempe & tenue) *lividum, aut pallidum, aut nigrum eſt; quibus illud quoque neceſſariò accedit, ut ſenſu careat, medicina omnis inanis eſt. Si verò ea adhuc ſui coloris ſunt, cum magna feſtinatione ſuccurendum eſt: momento enim alienantur, externo & inſueto ſpiritu circumdata.* Quòd autem pulchre intellexerit *Celſus*, inteſtina naturaliter irrigari non tantùm tenui lymphâ, ſed & pingui ſimul oleo, patet evidenter, quia paulò pòſt addit ſequentia (*b*) *Ac, ſi jam ſicciora ſunt inteſtina, perluenda aquâ ſunt, cui paululùm admodum olei ſit adjectum.* Ubi ergo patulo de vulnere inteſtinorum orbes evolvuntur, ſtatim reponenda ſunt, ſi nondum refrigerata vel exſiccata fuerint. Multùm facilitatur hæc repoſitio inteſtinorum, ſi in tali ſitu ponatur vulneratus, ut contenta abdominis non urgeant propriâ gravitate locum vulneris; unde reſupinandum hominem, (*c*) *coxis erectioribus*, voluit *Celſus*. Hâc enim poſiturâ corporis, contenta abdominis cavo viſcera diaphragma premunt in thoracis cavum, ſicque abdominis capacitas augetur; unde faciliùs poſſunt egreſſa inteſtina recondi. In hac repoſitione inteſtinorum iterum pulchre monet *Celſus* quòd (*d*) *Medicus priora ſemper inteſtina, quæ poſteriora prolapſa ſunt, condere debet ſic, ut orbium ſingulorum locum ſervet. Repoſitis omnibus leniter homo concutiendus eſt, quo fit, ut per ſe ſingula inteſtina in ſuas ſedes reducantur, & in his conſidant.* Niſi enim hoc obſervetur, tormina validiſſima, & plurima alia mala ſequi poſſent.

Aliud adhuc monitum, & ſatis magni momenti, habetur apud *Garengeotum* (*e*); nempe, quòd ſi vulnus eſſet in abdomine medio ſub umbilico, per rectum abdominis muſculum in alterutro latere penetrans, tunc inteſtinum, vel omenti pars prolapſa ſæpe poſſet recondi ſub muſculo recto, inter hunc & ejus vaginam tendineam, quæ muſculum ſub umbilico admodum laxè ambit; & malè crederetur, hæc repoſita eſſe in cavum abdominis. Facilè patet, à tali errore peſſima mala ſequi debere; inteſtini nempe, ſic validè à muſculo incumbente preſſi, inflammationem, dolorem, &c.

Ubi autem inteſtina prolapſa jam, refrigerata fuerunt, vel & ab aere exſiccata, tunc omnium optimum eſt, ſi blando priùs tepore foveantur & humectentur ſimul. Nihil

(*a*) Medic. Lib. VII. cap. XXVI. pag. 452.
(*b*) Ibidem.
(*c*) Ibidem.
(*d*) Ibidem. pag. 453.
(*e*) Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. I. pag. 102.

Digitized by Google

tunc meliùs excogitari poteſt, quàm ſi abdomine diſciſſo vivum & ſanum animal imponatur elapſis inteſtinis; tunc enim naturali quàm maximè fotu caleſcunt & humectantur. Unde etiam in ileo, terribili adeo morbo, ſæpe tantum ſolamen habetur, uti & in herniis incarceratis reducendis. Si viva animalia præſtò non ſint ad hunc uſum, aqua calida cum lacte dulci & pauxillo olei blandi, decoctum carnis vitulinæ ſubpingue, decocta emollientium herbarum, &c, adhiberi poſſunt in eoſdem uſus, modò ſemper tepida retineantur. Verum quidem eſt, quòd inteſtina prolapſa & refrigerata, ſi recondantur abdominis cavo, ibi caleſcent & humectabuntur; ſed debemus priùs certi eſſe, antequam hæc reponantur, vitam rediiſſe in his partibus, jam refrigeratis & ſemimortuis. Aliter enim, ſi jam gangræna adeſſet, peſſima corruptio exſpectanda foret; &, licèt ſeparatio corrupti fieret, contenta inteſtinali fiſtulâ in cavum abdominis delaberentur: unde poſt ſummas miſerias toleratas tandem mors ſequeretur.

§. 316. SI per parvum exeuns foramen, tumens flatu, inflammatu, fæce, reduci non poſſit; fotu, punctu, dilatatu vulneris, reponitur.

Quando amplo vulnere abdomen perfoſſum eſt, inteſtina facilè evolvuntur; ſed etiam tunc ſine magna difficultate reponi poſſunt. Ubi verò per anguſtum vulnus pars inteſtini expreſſa fuerit, longè periculoſius malum eſt. Inteſtinum enim egreſſum comprimetur vulneris ambitu, & inflammabitur, & brevi tumebit diſtentum flatibus, vel & ingeſtis alimentis motu periſtaltico huc pulſis, nec redire potentibus, ob inteſtini anguſtationem in vulneris loco. Unde ſuffocatio & gangræna ſatis citò ſequuntur; uti in herniis incarceratis toties viſum fuit. Facilè patet, non poſſe reduci inteſtinum, niſi minuatur illius diſtenſio, vel dilatetur vulnus. Prius ſemper tentandum eſt, quia dilatatio vulneris non ſine moleſtia fieri poterit. Fomenta illa, de quibus dictum fuit præcedenti paragrapho, calidè applicantur; dein leniter manubus palpando tentatur, an flatus vel contenta in tubo inteſtinali poſſint iterum propelli per vulnus, tunc enim detumeſcet inteſtinum, & reduci poterit. Si autem flatubus diſtentum fuerit, & per aliquot horas fomenta talia fruſtra applicata ſint, tunc acu hinc inde pertundendum eſt inteſtinum diſtentum, ut flatus exire poſſint. Neque aliquid metuendum videtur ab his vulnuſculis, nam flatu expulſo contrahetur inteſtinum, & diſparebunt parvulæ tales aperturæ, nihilque contentorum inteſtini per illas poterit egredi. Tales inteſtini puncturas ſe felici cum ſucceſſu inſtituiſſe dicit *Paræus* (*a*). Ne tamen ignaris detur occaſio culpandi hanc inteſtinorum perforationem, præſtat hoc clam perficere; quod facilè fieri poterit. Funeſtus enim talis vulneris eventus aliquando adſcriberetur Chirurgo, licèt ex Arte hoc fieri debere in tali caſu ſatis pateat.

Si autem ne ſic quidem detumeſcat inteſtinum, ſola dilatatio vulneris ſupereſt; quam *Celſus* etiam in hoc caſu commendavit dicens (*b*) *Si anguſtius vulnus eſt, quàm ut inteſtina commodè refundantur, incidendum eſt, donec ſatis pateat* Summâ autem cautelâ hîc opus eſſe facilè patet, quia inteſtinum elapſum in loco vul-

(*a*) Liv. X. Chapitre XXXVI. pag. 256.

(*b*) Medic. Lib. VII. cap. XVI. pag. 452.

neris arctiſſimè comprimitur à peritonæo & integumentis, unde facilè lædi poſſet. Ut hoc evitetur, ſpecillum ſulcatum introducunt in abdominis cavum, parum etiam protracto, ſi opus ſit, inteſtino; tunc ut Chirurgus certus ſit, inteſtinum non eſſe interceptum inter ſpecillum & vulneris marginem, parum adhuc protrahit inteſtinum; deinde cultellum ſulco ſpecilli imponit, & cautè diſcindit peritonæum: hoc facto elevat ſpecillum unà cum cultello jam in ejus ſulco hærente & diſcindit integumenta abdominis, donec pateat ſatis vulneris amplitudo, ut commodè inteſtina prolapſa refundi poſſint in cavum abdominis. Si verò tanta ſit ſtrangulatio inteſtini prolapſi, ut impoſſibile ſit ſpecillum ſulcatum introducere, tunc indicis digiti pulpâ premitur inteſtinum, ut parum recedat à vulneris margine, & deinde ſupra unguem ejuſdem digiti indicis parum diſcinduntur integumenta & peritonæum, ut via fiat ſpecillo ſulcato introducendo.

Ut quàm tutiſſimè hoc fieri poſſet, pulcherrima inſtrumenta excogitaverunt celebres Chirurgi. Sic ſpecillum ſulcatum habetur, quod crenâ ſuâ abſcondit cultellum, preſſo è latere pro lubitu Chirurgi emergentem, cujus figura habetur apud *Heiſterum* (*a*). Solo cultello recto, obtuſo apice inſtructo, utebatur *Petitus*, cujus cultelli acies obtuſior erat: cultellus ille perpendiculariter abdomini immergebatur, nec poterant inde lædi viſcera, quia globoſum habebat apicem, & vix ſcindere poterat; ſufficiebat tamen cultelli acies, ut diſcindere poſſet tenſa admodum abdominis integumenta (*b*). Simplicitas hujus methodi placuit multis; alii Chirurgi maluerunt prioribus uti.

Dilatato ſic vulnere, repoſitiſque inteſtinis elapſis, omnia illa dein fieri debent, quæ §. 311. dicta ſunt.

§. 317. SI vulnere, ſuppuratione, gangrænâ, fiſtulæ inteſtinalis pars ablata eſt, pars ſuperior ſe offerens, vel prudenter adducta, aſſuenda foramini vulneris.

Ubi autem inteſtinum integre diſſectum eſt, vel per vulnus anguſtum exiens; nec in tempore reductum, gangrænâ vel ſuppuratione partem ſui amiſit, tunc continuitas fiſtulæ inteſtinalis ſublata eſt, & ſi refunderentur in cavum abdominis disjuncta extrema, facilè patet, effuſo chylo inteſtinorum in abdominis cavum, ibique accumulato & corrupto, miſerrimam ſequi debere & inevitabilem mortem. Idem verum eſt, ſi inteſtinum integrum quidem adhuc, ſed jam in parte quadam gangrænoſum, reponeretur: illud enim poſtea ſeparari deberet, túncque omnia eadem fierent mala. Totum ferè, quod tunc habet Ars, eſt, ut affigat externi vulneris margini diſciſſi inteſtini extremum; ſicque totâ vitâ manebit hic turpis cloaca, quæ ani vicem ſupplebit. Separata enim inteſtini extrema coaleſcere iterum poſſe, ne quidem ſperare quondam audebant Medici & Chirurgi, cùm *Hippocratis* obſtabat auctoritas, dicentis (*b*) *ſi quod inteſtinorum tenuium perſectum fuerit, id non coaleſcit.* Mira tamen Obſervata docuerunt, non ſemper etiam de hac concretione deſperandum eſſe. Homo robuſtus jam ab octo annis laborave-

(*a*) Inſtitut. Chirurg. part. II. cap. cxiv. Tab. XXIV.. pag. 797.

(*b*) Garengeot Traité des Operations de Chirurgie Tom. I. pag. 119.

(*c*) Aphoriſm. Sect. VI. nº. XXIV. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 261. & Coac. Præn. nº. 503.

rat herniâ, quæ tamen ipſi non admodum moleſta fuerat; ſubitò intumuit hernia unà cum duritie ſumma, quam fruſtra cataplaſmatibus emollire tentabat Chirurgus. Tandem ſuppurabatur tumor, illóque aperto, partem inteſtini putrefacti quatuor digitis longam abſcidit Chirurgus; poſtea ſimilis longitudinis pars inteſtini ſponte ſeceſſit. Cùm jam crederetur, quòd hoc in loco apertura maneret, quæ ani vice fungeretur totâ vitâ, præter omnem exſpectationem incepit minui humorum per vulnus effluxus, & triginta trium dierum ſpatio percuratum fuit, & ſaniſſimus poſtea vixit (*a*). Alter caſus adhuc evidentiùs docuit, coaleſcere poſſe inteſtina integre diviſa. Homini herniâ laboranti, tubi inteſtinalis portio, ſex pollices longitudine æquans, gangrænâ corrupta perierat. Filo tranſmiſſo per meſenterii partem illam, quæ inteſtino corrupto cohæſerat, utrumque inteſtini extremum in vulneris apertura retinebatur hâc ſpe, ut accreſcerent vulneris margini, & extremum inteſtini ſuperius ani vice fungeretur; altero extremo inutili manente: ſed præter ſpem menſis ſpatio ſic uniebantur hæc extrema, ut ingeſta alimenta conſuetâ viâ iterum per anum excernerentur: & convaluit homo, hoc tantùm habens incommodi, quòd, ſi nimiùm manducaſſet, dolore colico corriperetur, qui in vulneris loco incipiens ſenſim diminuebatur. Videtur autem hoc factum fuiſſe, quia in loco, ubi bina extrema concreverant, tubus inteſtinalis anguſtior parum erat, & firmioris ſubſtantiæ, nec tam facilè cedere poterat (*b*). Hanc rem confirmat aliud mirabile Exemplum. Sereniſſimi Ducis Brunſvicenſis Chirurgus Aulicus *Ramdohrius* fœminæ, poſt herniam incarceratam ſponte ruptam, inſignem partem tubi inteſtinalis corrupti abſtulit; deinde extremum ſuperius inteſtini immiſit inferiori extremo, & levi ſuturâ univit, & in abdomen repoſuit. Ex ipſis orci faucibus erepta hæc fœmina poſtea ſana vixit, ſed poſt annum pleuritide correpta periit; atque inciſo cadavere patuit, inteſtini extrema inter ſe coaluiſſe. Inteſtina hæc unà cum parte abdominis, cui accreverant, à dexterrimo Chirurgo dono data, ſervat *Heiſterus* (*c*).

Facilè autem patet, diviſi inteſtini unionem talem fieri non poſſe, ſi bina extrema in abdomine fluctuarent; ſed requiri ad hanc rem, ut cuidam parti vicinæ accreta maneant contigua. Ob hanc cauſam frequentiùs hæc unio fit in herniis, quia per abdominalem annulum duplicatum inteſtinum exiens contigua habebit hæc extrema, utì pulchre demonſtratur, & figuris elucidatur à celeberrimo *Morando* (*d*), qui ex ſtructura partium concretionis rationem, & alia inde ſequentia ſolidiſſimè deducit. Ubi ſimul probatur, ſemper in loco unionis minorem eſſe capacitatem tubi inteſtinalis: quod etiam ſæpius poſt mortem in cadaveribus illorum, qui has calamitates paſſi fuerant, ſe vidiſſe teſtatur idem Auctor. Ob hanc cauſam, niſi durioribus eduliis abſtineant, nec nimiam ciborum copiam ingurgitent, periculum eſt, ne hæc in anguſtia hæreant; unde dolores acerrimi, imò ſæpe ruptura loci, jam conſolidati dudum: quale Exemplum habetur fœminæ ab hac cauſa mortuæ, pluribus annis elapſis poſt integram ſanationem; in cujus abdomine & ingeſta alimenta, & medicamenta, effuſa reperiebantur, diſrupto inteſtino in illo loco, ubi bina extrema inteſtini, antea diviſi, concreverant (*e*).

(*a*) Académie des Sciences l'an 1723. Hiſt. pag. 41. & ſuiv.
(*b*) Ibidem pag. 44.
(*c*) Inſtitut. Chirurg. part. II. cap. CXVII. n°. XIII. pag. 768.
(*d*) Accadémie des Sciences l'an 1735. Mém. pag. 335. & ſuiv.
(*e*) Ibidem. pag. 343.

Ubi verò nulla ſpes eſt, diviſa inteſtinalis fiſtulæ extrema poſſe ſimul uniri & conſolidari tunc hoc ſolùm ſupereſt, ut extremum ſuperius, aliquando ſponte in vulnere hærens, vel & prudenter illuc adductum, aſſuatur vulneris aperturæ, ut ibi artificialis anus totâ vitâ maneat. Alterum extremum ligatum, ne ejus contenta hoc tempore in abdomen delabantur, totâ vitâ manebit inutile. Sic vita ſervari poterit, modò tanta adhuc ſit longitudo inteſtinalis tubi à pyloro ad anum hanc artificialem uſque, ut ex ingeſtis alimentis ſufficiens copia chyli poſſit ſanguinem ingredi, ut inde reſtituantur illa, quæ inevitabili ſanæ vitæ effectu quotidie de corporis ſubſtantia pereunt. Ut autem cognoſci poſſit, quodnam ex binis extremis inteſtini diſſecti ſit illud, quod duodeno continuum ſuperius dicitur, ſigna quædam habentur, à clariſſimo *Littrio* recenſita (*a*). Illud enim extremum manifeſtum motum vermicularem habet, materia chyloſa repetitis vicibus per hoc extremum exit, & illius parietes non apparent integre collapſi; vel ſi quandoque collabuntur, paulo pòſt iterum elevantur à materia inteſtini cavo contentâ, & huc propulsâ. In altero autem extremo inteſtini diſſecti, quod recto inteſtino continuatur, motus periſtalticus deficit, nihilque exit inde, niſi in initio, vel quando convulſivo motu retrogrado ab inferioribus ſurſum aliquid exprimitur; quod nunquam tamen tam regulariter fit, ac in extremo ſuperiori apparet. Illud extremum, quod duodeno continuum eſſe ſic deprehenſum fuit, tribus in locis, quæ ejus circumferentiam trifariam dividunt, unitur per ſuturam vulneris foramini, vel filis tranſmiſſis retinetur inteſtini extremum in vulneris apertura, donec ibi concreverit. Sic per Artem vita ſervatur, ſed non ſine fœdo ſatìs incommodo, cùm totâ vitâ fæces hâc viâ exire debeant. Quandoque etiam contigit, naturæ ſolius beneficio extremum ſuperius inteſtini diſſecti vulneris aperturæ accreſcere. Sic *Meryus* (*b*) in virgine viginti octo annorum, poſt herniam incarceratam, & gangrænâ corruptam, abſcidit quinque pedum longitudine circiter putrefactum inteſtinum, & orificium ſuperius accreſcebat inguini, per quod totâ vitâ poſtea fæces exibant; ſatìs etiam duræ & figuratæ, ſi facilè digerendos cibos modicâ copiâ ſimul aſſumeret. Plures tales caſus occurrunt poſt conflictus bellicos, dum milites pugionibus bombardis impoſitis in adverſos hoſtes ruunt: unde frequentia ſatìs abdominis vulnera cum inteſtinorum diſciſſione contingunt. Memini, me ante viginti circiter annos vidiſſe militem, cui poſt talem plagam diſſectum inteſtinum colon vulneris orificio exteriori accreverat; & facilè patiebatur, cùm oſtiatim ſtipem peteret, ut examinaretur inteſtinum, aliquâ ſuî parte extra vulneris aperturam prominens, ubi pulchre interior ſuperficies inteſtini luſtrari poterat. Jam decem elapſi tunc erant anni poſt vulnus inflictum, & videbatur optimâ ſanitate frui.

§. 318. SI omentum exierit, & humidum, calidum, rutilo ſanguine rubeſcens adhuc eſt, reponendum, ut §. 316.

Dixerat *Hippocrates* (*c*) *ſi omentum excidat, neceſſariò putreſcit.* Certè tenerrima omenti fabrica non poteſt diu aeris externi frigori exponi, quin vitalis humo-

(*a*) Académie des Sciences l'an 1700. Mémoir. pag. 394.
(*b*) Ibid. l'an 1701. pag. 372. 373.

(*c*) Aphoriſm. Sect. VI. n°. LVIII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 289.

rum circuitus per hanc partem lædatur inſigniter; imò ſæpe integre deſtruatur. Unde, ſi fieri poteſt, reponendum illico. Notandum tamen eſt, quòd omenti membrana adeo tenuis ſit, ut rudiorem pertractationem ſine laceratione ferre nequeat. Unde ſummâ hìc circumſpectione opus eſt: aliter enim rudiùs tractatum omentum, dum reponitur, fractis vaſis poſtea inflammatione, ſuppuratione, vel & gangrænâ corruptum, peſſima mala producere poſſet. Ob hanc cauſam potiùs dilatandum vulnus eſt, ut ſine vi reponi poſſit. Humiditas, calor & rutilus ſanguinis, per tenera vaſa omenti pellucentis, color docent, vitalem ſupereſſe adhuc humorum motum per omenti elapſi de vulnere ſubſtantiam.

§. 319. SI ſiccum, frigidum, lividum, ligaturâ, ſectione, fotu, curatum reponendum eſt.

Ubi verò omentum diu extra vulnus hæſit, ſolet emori, & quidem ſatìs citò; quod ex frigore, ſiccitate, & livido vel nigro colore cognoſcitur. Mortuam talem partem in abdomine recondere periculoſum foret: illa enim poſtea à vivis partibus ſeparata in abdominis cavo putreſceret, & viſcera omnia inficere poſſet. Unde voluit *Celſus* ut, inteſtinis jam abdomine conditis, (*a*) omentum conſideretur, *ex quo ſi quid jam nigri & emortui eſt, forſice excidi debet; ſi quid integrum eſt, leniter ſuper inteſtina reduci.* Si tamen mutato quamvis colore, aliqua ſpes ſupereſſe videatur, vitam redire poſſe in hac parte, fomentis molliſſimis, & inprimis vivis animalibus diſſectis impoſitis, fovenda eſt; ſi ſigna vitæ redeuntis appareant, humiditas nempe, calor, & ruber color, in abdominis cavum reponenda; ſin minùs, tolli debet illud, quod corruptum eſt. Tamen celebres Chirurgi, ſi leviter tantùm liveſceret omentum elapſum, illud repoſuerunt, nec ullum inde damnum ſecutum fuiſſe teſtantur (*b*): tunc enim naturali corporis calore redibat facilè vita in hac parte. Ubi autem mortua pars omenti tollenda eſt, tunc per partem ejus ſanam filum tranſadigitur, deinde ligatur, & ſub ligatura ad digiti circiter tranſverſi diſtantiam abſcinditur illud, quod corruptum eſt; reliquum abdomine conditur, curando, ut fili pars ſatìs longa èx vulnere pendeat, ut ſeparatione factâ illud commodè tolli poſſet. Neque multùm mali obſervatum fuit talem omenti reſectionem ſequi. *Galenus* (*c*) quidem dixit, ablatâ parte omenti frigidiorem fieri ventriculum, & minùs rectè concoquere: illúdque ſe vidiſſe affirmat in gladiatore, cui vulnerato ferè totum omentum abſtulerat, & qui poſtea cogebatur aſſiduè lanis ventrem obvolvere, ne ab externo frigore læderetur. Tamen poſtea numeroſiſſimis Obſervatis conſtitit, omenti ablationem hæc mala non ſequi (*d*). Unde ſatìs tutò tolli poſſe videtur. Quod etiam confirmatur, quia ſæpe in cadaveribus omentum pro maxima parte deficit; licèt functiones viſcerum abdominalium ſatìs integræ fuerint in talibus hominibus.

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. xvi. pag. 453.
(*b*) Dionis Cours d'Opérations de Chirurgie, demonſtrat. II. pag. 73.
(*c*) Garengeot Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. I, pag. 120.
(*d*) De uſu part. Lib. IV. cap. IX. Charter. Tom. IV. pag. 377.
(*e*) Academ. des Sciences l'an 1725. Hiſt. pag. 13.

§. 320. **M**ISSIO ſanguinis largior ; clyſmata in initio injecta ſi craſſa illæſa ; diæta ; blanda reſpiratio ; quies ; ſitus ; palmaria hîc remedia.

Ex hactenus dictis quædam generalia auxilia deducuntur : quæ etiam in periculoſiſſimis vulneribus abdominalibus ſummopere ſemper profuiſſe certis Experimentis conſtitit. Nempe,

MISSIO SANGUINIS. Nihil plùs hîc metuitur, quàm inflammatio viſcerum abdominalium, quæ poſt enormes dolores citò in gangrænam tendens ſæpe ſubitò necat. Sed ſummum remedium præbet larga miſſio ſanguinis, quæ præſentem inflammationem tollere, futuram verò præcavere efficaciter ſolet. Sic in hernia ſuffocata vix ulla remedia juvant, niſi audaciſſimâ ſanguinis miſſione ſic debilitentur vires, ut motus inflammatorii careant urgente nimis vitali impetu.

CLYSMATA, &c. Si craſſa inteſtina læſa eſſent, patet facilè, clyſmata nocitura fore ; liquidum enim ſic injectum delaberetur in abdominis cavum. Ubi autem conſtat, hæc illæſa eſſe, tunc omnium maximè convenit, clyſmatibus injectis duras fæces, craſſis inteſtinis contentas, educere ; ne poſtea vulneratus cogatur alvum duram nixu valido exprimere. Dum enim alvus exoneratur, diaphragmate deorſum preſſo ob inſpiratum & retentum aerem, & ſimul agentibus muſculis abdominalibus, validiſſimè comprimuntur omnia abdominis contenta ; quæ ergo urgebunt vulneris locum ; ſicque inteſtina vel omentum exprimentur ; vel dilacerabitur iterum illud, quod jam inceperat conſolidari. Unde patet ſatìs clyſmatum in vulneribus abdominis utilitas.

DIÆTA. In generali vulnerum cura §. 192, dictum fuit, vulneratis prodeſſe illa inprimis alimenta, quæ blanda, nec facilè putreſcentia, facilis digeſtionis atque aſſimilationis eſſent, ſi parcâ copiâ ſimul, repetitis vicibus, ſumerentur. Sed in abdominis vulneribus præterea conſiderandum eſt, ſæpe læſam eſſe actionem illorum viſcerum, quæ crudis ingeſtis efficaciſſimam mutationem imprimere debent, quâ apta evadant, ut poſtea pulmonis & vaſorum efficaciâ in noſtram mutentur naturam ; ſimul etiam à majori copia aſſumtorum ventriculum & inteſtina ſtatim diſtendi. Unde patet, adhuc majori cautelâ hîc opus eſſe. Sed præterea ſummi uſûs eſt hîc dare talia, quæ minimam copiam craſſarum fæcum in inteſtinis relinquunt, cùm alvi exoneratio, per clyſmata priùs eductis omnibus fæcibus, hîc vitanda ſit, quantùm fieri poteſt. Omnibus his indicationibus nihil meliùs reſpondet, quàm juſculorum ex carnibus juniorum animalium uſus. Si enim omni bihorio unciæ tres quatuórve ſumantur, addito pauxillo ſucci citri, ut nimis facilis in putredinem degeneratio caveatur, ſuſtinebitur vita, nullâque ferè actione ventriculi & inteſtinorum opus erit ad hæc ingeſta mutanda ; ſimúlque vel nullæ, vel pauciſſimæ ſaltem, in inteſtinis accumulabuntur fæces, unde per plures dies, imò ſeptimanas, ſine moleſtia alvum retinere poterunt. Panis toſtus poterit immergi, vel & incoqui his juſculis ; modò tollatur poſtea, ne fæcum copia in craſſis inteſtinis inde augeatur. Pro potu ſola aqua, modicâ vini quantitate additâ, ſufficeret. Poſſet tamen & panis, vel hordei aut avenæ decoctum, vel & molliſſima cereviſia concedi. Lac hîc vitatur, quia nimiam copiam craſſarum fæcum relinquit ; uti patet in infantibus, qui, ſolo materno lacte licèt utantur, tamen duras tenacéſque admodum fæces ſæpe alvo deponunt.

Digitized by Google

BLANDA RESPIRATIO, QUIES, SITUS. In ſingulis enim inſpirationibus diſtenduntur muſculi abdominales; & contrahuntur iterum exſpirationis tempore; unde viciſſim omnia abdominis contenta premuntur. Quò ergo pacatior fuerit reſpiratio, eò minùs movebuntur partes vulneratæ, ergo & faciliùs conſolidabuntur. Ob eamdem cauſam quies hîc ſummopere neceſſaria eſt. Situs autem talis ſit, in quo commodiſſimè diu manere poterit vulneratus; nempe ut in lectulo, erecto parum corpore, ſedenti ferè ſimilis ponatur, & quantùm commodè fieri poterit, declive ſit vulneris orificium, ut pus, ſanguis, &c, faciliimè exire poſſint, neque accumulentur in cavo abdominis.

Hæc ſunt illa, quæ in omnibus vulneribus abdominalibus conveniunt; uti etiam poſt calculi ſectionem vel fiſtularum ani. Niſi enim tunc caveatur alvi exoneratio, ſæpe feliciſſimè peractam operationem peſſima mala ſequuntur. Graviſſima etiam vulnera abdominalia, & peſſimis ſymptomatibus ſtipata hâc methodo curata fuiſſe feliciſſimè, conſtat Obſervatis. Unicum tale adduxiſſe ſufficiet, cujus jam aliâ occaſione in *Commentariis* §. 170. n°. 5, mentio facta fuit. Maniacus homo ſibi ipſi cultro octodecim vulnera inflixerat abdomini, quorum octo penetrabant in cavum abdominis, & lædebant contenta viſcera. Febris valida, tenſio abdominis, reſpiratio difficilis & dolens, nauſea, vomitus, diarrhœa, &c, acerbam dabant prognoſin, ſic ut ferè pro derelicto haberetur. Septies repetita venæſectio primis quatuor diebus; diæta tenuiſſima ex ſolis ferè juſculis carnium, additis quandoque lactucâ, cichoreo, portulacâ & ſimilibus molliſſimis oleribus; quies ſumma, lenibus emulſis diacodiatis impetrata; rara & prudentiſſima vulnerum deligatio, effecerunt, ut bimeſtri ſpatio à tot vulneribus incolumis emergeret non tantùm, ſed & mentem ſanam in corpore ſano haberet. Poſt ſeptemdecim menſes iterum maniacus factus ex alto ſe præcipitem dedit, & illico mortuus fuit. In cadavere cicatrices inventæ docuerunt, lobum medium hepatis læſum fuiſſe, uti & inteſtinum jejunum ac colon (*a*). Hæc Hiſtoria docet, quantùm ab hac methodo exſpectandum ſit in periculoſiſſimis etiam caſibus.

CONTUSA.

§. 321. SI durum, obtuſum corpus, motu, reſiſtentiâ, morſu vel preſſu, multa vaſcula ſimul confregit, læſio hæc Contuſio vocatur.

Contuſio eſt ſolutio continui, facta in quacumque parte corporis, per inſtrumentum durum, cujus ſuperficies non exit in aciem ſed in obtuſam quamcumque figuram. Sic enim diſtinguitur à vulnere, quod eſt ſolutio continui, acuto inſtrumento vulnerante facta. Unde contuſio, cæteris paribus, ſemper ampliorem locum occupat, quàm vulnus, quia inſtrumentum lædens majori ſuperficie corpori applicatur. Facilè jam patet, effectum fore eumdem, ſive obtuſum corpus motum

(*a*) Académie des Sciences l'an 1705. Mém. pag. 40. & ſuiv.

impingat corporis parti, ſive pars corporis mota duro obtuſo obſtaculo quieſcenti occurrat, ſive gravitate ſuâ obtuſum corpus partem noſtri corporis preſſerit, aut mordendo corporis pars quædam contrita fuerit.

§. 322. **C**UJUS idea, accumulatio vulnuſculorum cum attritu ſolidorum, & vaſculorum.

In loco contuſo tot poſſunt concipi vulnuſcula, quot ſunt partes læſæ in toto contuſionis ambitu; unde minimorum vulnuſculorum, ſibi invicem adjacentium, aggregatum dat ideam contuſionis. Sic v. gr; ſi arteria novaculâ diſcinderetur, vulnus eſſet: ſi innumeris juxta ſe mutuò quàm proximè poſitis ſectionibus divideretur, repræſentaret ferè talis arteriæ contuſionem. Solidæ autem partes duræ & reſiſtentes à cauſa contundente atteruntur & comminuuntur in minima fragmentula. V. gr; ſi os brachii à quacumque cauſa rumpitur in binas partes, dicitur fractura, ſi autem comminuatur in minima fragmenta, contuſio vocatur.

§. 323. **E**FFECTUS ergo, ſolutio continui lacerans, deſtructio plurium conterens, effuſio liquoris in inania vicina, vel facta, & infinita mala, quæ ex his ſequi poſſunt. Contuſis, fractiſque coſtis emphyſema lethale. *Monum. Ac. R. Sc.* 1713. 119.

SOLUTIO CONTINUI LACERANS. Dilaceratio dicitur, quando partes molles corporis diſtrahendo franguntur; & talis diſtractio in omni contuſione adeſt, & per hanc diſtinguitur à vulnere, in quo etiam quidem adeſt continui ſolutio, ſed non adeſt illa dilaceratio, cùm inſtrumento acuto vulnus infligatur. Poteſt quidem contuſio vulnus comitari, ſed tunc compoſitus morbus eſt.

DESTRUCTIO PLURIUM CONTERENS. In vulnerere aderat ſimplex diviſio partium, quæ antè cohæſerant; unde tam felix ſæpe etiam maximorum vulnerum cura, dum partes diviſæ contiguæ iterum factæ concreſcebant. Sed in contuſione ſæpe ſic conteruntur partes, ut vitali earumdem fabricâ deſtructâ impoſſibile ſit, iterum uniri has poſſe vicinis; unde requiritur ad curationem ſeparatio horum omnium, quia omni vitali humorum influxu orbata mortua ſunt, & inſtar heterogenei corporis ſuâ interpoſitione vivarum partium adjacentium unionem impedient. Ideo *Hippocrates* meritò dixit, (*a*) *carnes contuſas .... putreſcere & in pus verſas tabeſcere .... neceſſe eſt.* Unde celerrimè movendam ſuppurationem hîc voluit.

EFFUSIO LIQUORIS IN INANIA VICINA, VEL FACTA. Fractis vaſis; liquida his contenta effluunt, & deponuntur in loca aliena. Totum corpus cavis plenum eſſe dicere auſus fuit *Hippocrates:* (*b*) *pars namque omnis disjuncta, nec continua, ſive cute, ſive carne tegatur, concava eſt; quæ quidem ſana ſpiritu, ægra verò ſanie impletur.* Unde effuſi humores ubique locum invenient in cavis illis majoribus aut minoribus corporis. Nullum enim ferè vas, nulla muſculi tendinîſve fibra obſervatur in corpore, quin hæreant in membrana facillimè dilatabili, cellulis pluri-

(*a*) Lib. de Ulceribus cap. II. Charter. Tom. XII. pag. 131.

(*b*) Lib. de Arte cap. VIII. Charter. Tom. II. pag. 159.

mis

mis cum ſe mutuò communicantibus conſtante : minora ergo hæc cava per omne corpus diſperſa hærent, & poterunt repleri humoribus ex fractis vaſis effuſis. De majoribus autem cavis, ventriculis nempe cerebri thoracis cavo, pulmonum tracheis & veſiculis, pericardio, abdomine, ventriculo, &c, res facilè patet. Sed non tantùm humores effuſi naturalia corporis cava majora & minora replere poterunt, ſed iidem accumulati poterunt diſtendendo removere partes, quæ priùs contiguæ fuerant, ſicque novas cavitates facere, vel naturalium cavorum magnitudinem augere immaniter. Dum v. gr; poſt validam contuſionem capitis, fractis vaſis duræ matris, ſanguis effuſus inter hanc & cranium colligitur, dura mater à cranio, cui antè arctè cohærebat, ſeparatur; ſicque novum naſcitur cavum, quod non adfuerat.

ET INFINITA MALA, &c. Omnia illa mala, quæ contuſionem ſequuntur, ad tria capita poſſunt reduci. Vel enim fiunt inde, quòd deſtructis ſolidis, & effuſis humoribus, tollantur illæ functiones, quæ à determinato motu fluidorum per vaſa integra pendent. Vel oriuntur, quòd effuſi humores, in cavis corporis naturalibus vel præternaturalibus collecti, mole ſuâ premant partes vicinas, illarúmque functiones tollant omnino, vel turbent ſaltem. Vel denique iidem humores effuſi, morâ & ſtagnatione corrupti, talem poſſunt acquirere acrimoniam, quâ partes circumpoſitas rodere & deſtruere poſſint. Si jam hæc tria applicentur ſingulis partibus corporis, patet, infinita inde poſſe fieri mala, quorum enumeratio impoſſibilis foret : ſufficit generales horum malorum fontes indicaſſe. Exemplum, quod hîc adſertur ex *Academiæ Regiæ Scientiarum Monumentis*, docet, mirabilia, nec facilè vel à peritiſſimis prævidenda, mala, validas contuſiones ſæpe ſequi. Homini enim ſexagenario, carpenti rotis ſupra pectus ejus tranſeuntibus, contuſæ & fractæ fuerant coſtæ, ſic ut coſtæ fragmentum extimam pulmonum membranam leviter tantùm dilaceraſſet; unde aeris inſpirati pars elapſa per hoc vulnuſculum ſe tunicæ celluloſæ inſinuabat, & mirabili emphyſemate totam ferè corporis ſuperficiem inflabat; ſicque miſer homo quartâ die ſuffocabatur. Flatulentum talem tumorem poſt contuſiones oriri circa coſtas jam notaverat *Paræus* (*a*), licèt hujus rei cauſam non adeo intellexiſſe videatur. Plurima alia occurrunt paſſim apud Obſervatores Exempla, quæ docent, validam contuſionem, licèt nulla læſio in externis partibus appareret, ſæpe fregiſſe hepar, lienem, &c, unde ſubita mors. Imò aliquando obſervatum fuit, validas contuſiones, licèt in externis nec internis partibus aliquid notabilis damni appareret, tamen ſubitam mortem induxiſſe. Videantur illa, quæ de hac re dicta ſunt in *Commentariis* §. 274. Et apud *Bohnium* memorabilis talis caſus habetur. Homini lapis aliquot librarum valido jactu hypogaſtrio dextro impingitur, unde ſubitò concidens exſpiravit. Dum Prætoris juſſu defuncti cadaver luſtrat *Bohnius*, nec in integumentis, nec in viſceribus aut vaſis, ullam læſionem invenit, (*b*) *niſi quòd in diaphragmatis illo loco, quo coſtis nothis ejuſdem hypochondrii hoc contiguum eſt, aliquid contuſionis & ſugillationis* viderit, quæ tamen ambitu ſuo vix dimidiam nummi imperialis magnitudinem æquaret.

(*a*) Lib. XII. Cap. VI. pag. 293.

(*b*) De Renunciatione vulnerum, pag. 17.

§. 324. **P**ESSIMUM verò ex his (323), ſi, integumentis cohærentibus, interiora ſic affecta (321. 322. 323), ut liquida ſtagnent, coeant, putreſcant, unde ecchymoſis, aneuryſma ſpurium, ſugillatio, ulcus, gangræna, caries, in glandulis ſcirrhus, cancer.

Cutis tenax & validè cohærens non tam facilè obtuſo inſtrumento rumpitur: vaſa, cuti ſuppoſita, per panniculum adipoſum decurrentia, longè teneriora ſunt, & faciliùs franguntur. Sic ſi quis malleo digitum percuſſerit, cutis manebit plerumque integra, & tamen macula nigra, ab effuſo fractis vaſis ſub integra cute ſanguine, locum contuſum deturpat. Omnium maximè, ſi vaſa cuti ſuppoſita à cauſa contundente ad durum os ſubjectum atterantur; unde tam vaſti & ſubiti tumores fiunt, dum caput duro obſtaculo impingitur. Sed humores ſic ruptis vaſis effuſi, integrâ cute coerciti, in membrana cellulosa accumulantur, ſtagnant, ideóque coagulantur; tandémque & putreſcere poſſunt, licèt hoc tardiùs fiat; ſi nullus aeri externo acceſſus detur. Varia quidem inde oriri poſſunt damna, quæ tamen inprimis referri poſſunt ad ſequentia.

ECCHYMOSIS. Eſt effuſio humorum extra vaſa ſua ſub integumentis, cujus definitio habetur apud *Æginetam.* (*a*) *Carne contuſâ à quodam gravi illapſo, & parvis in illa venulis divulſis ſanguis profunditur per diapædeſin: qui, ubi colligitur ſub cute, facit illud, quod vocatur ecchymoma. Non divulſâ cute ſicut tumor mollis tactui cedens ſequatur, lividus & indolens ut plurimùm.* Sic & Galenus (*b*) ecchymoſin eſſe dixit, quando ſanguis in ſpatia, quæ vaſis circumjacent, effunditur. Et alibi (*c*) *Quum contuſa caro in eam, quæ ſub cute eſt, regionem, ſanguinem ſuffundit..... hic affectus ſuffuſio* (ἐκχύμωμα) *vocatur.*

ANEURYSMA SPURIUM. Quando nempe, majori arteriâ læſâ, magna copia ſanguinis effuſi in panniculo adipoſo ſub cute colligitur: de quo vide *Commentaria* §. 178. Unde minoribus vaſis ruptis, ſi modica copia ſanguinis ſub cute integra colligatur, dicitur ecchymoſis; ſi autem inſigni vaſe fracto diſtendatur cutis ſanguine extravaſato, vocatur aneuryſma ſpurium.

SUGILLATIO. Quando minuitur, vel & integre ferè tollitur, preſſio atmoſphæræ in ſuperficiem corporis in quodam loco, ſive ſugendo hoc fiat, ſive cucurbitis impoſitis; ſanguis in hæc loca minùs preſſa ruit, vaſa diſtendit, & ingreditur minora vaſa dilatata, in quibus naturaliter non erat ſanguis ruber, & in his vaſis impactus hærens ſæpe retrogredi nequit; hinc macula rubra, livida, imò ſæpe ferè nigra fit. Unde ſugillatio dicitur talis macula poſt ſuctum partis cujuſdam relicta. Dum verò v. gr; malleo percutitur pars corporis, vaſis ſanguineis compreſſis ſubitò per hunc ictum, poterit ſanguis pelli in ſeroſa & lymphatica vaſa, & talem maculam facere colore mutato inſignem. Differret ergo ſugillatio ab ecchymoſi, quòd in ecchymoſi ruptis vaſis ſanguis in vicina ſpatia effunderetur, in-

(*a*) Lib. IV. Cap. xxx. pag. 66. verſâ.

(*b*) Aphor. Sect. VI. nº. xx. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 259.

(*c*) Lib. de Medici Officina, Comment. III. Text. xxxi. Charter. Tom. XII. pag. 98.

Digitized by Google

ſugillatione autem ſanguis validâ preſſione ingreditur vaſa aliena, integra tamen; unde etiam ſugillatio potiùs in vicinia, quàm in ipſo loco contuſo, hæret. Patet autem facilè, ecchymoſin & ſugillationem ſæpe ſe mutuò comitari poſt validas contuſiones, unde etiam frequenter apud Auctores hæc vocabula confunduntur.

ULCUS, GANGRÆNA. Si nempe humores effuſi, ſtagnando corrupti, vicina inflamment, vel erodant. Imò aliquando, diſtentâ nimis ab effuſis humoribus tunicâ cellulosâ, naſcitur ſuffocatio; unde gangræna & peſſima putredo ſequi poſſunt.

CARIES. Si nempe mala recenſita ad os uſque pertingere potuerint.

IN GLANDULIS SCIRRHUS, CANCER. Cùm ex Anatomicis conſtet, glandulas innumeris arteriolis conſtare, quarum variâ diſpoſitione ab arterioſo ſanguine ſeparatur tenuior liquor, qui collectus per illarum emiſſaria exit, patet, contuſione læſis his partibus, ſic poſſe deſtrui hæc vaſcula, vel comprimi aut obſtrui glandularum emiſſaria, ut liber denegetur exitus ſecretis per arterioſam glandularum fabricam humoribus; unde ſtagnatione, & liquidioris partis exhalatione vel reſorptione in minimas venulas, naſcitur inſpiſſatio liquidi ſecreti, & fit tumor durus, vix reſolubilis, indolens, quem ſcirrhum vocaverunt Medici: cui tumori jam inveterato, duriſſimo & ſcabro, ſi dolor acceſſerit, cancer dicitur.

§. 325. LÆDIT ſæpe oſſa, túmque ſequuntur deſcripta (249. 250. 251. 254. 256. 257.), & medullæ læſio, unde ulcera, fiſtulæ, caries, putredines; habet ſe enim medulla in oſſibus, ut cerebrum in cranio (273. 274.).

Quando contuſio oſſa ipſa affecerit, vaſa, quæ inter lamellas, oſſis fabricam conſtituentes, decurrunt, poſſunt comprimi, vel & penitus deſtrui; unde vitalis influxus humorum in has lamellas tollitur: quæ ergo mortuæ ſeparari debebunt à vivis partibus ſubjectis. Poterit jam hoc malum ſenſim proſerpere per totam oſſis ſubſtantiam, uti explicatum fuit in paragraphis hîc citatis, quando de læſione varia calvariæ oſſeæ agebatur.

ET MEDULLÆ LÆSIO, &c. Maximè metuendum hoc malum in oſſium contuſionibus: majorum enim oſſium cavis medulla reconditur, ſimiliſque ſubſtantia inter cellulas oſſeas diſperſa hæret. Uti autem cerebrum oſſeo tegmine tutò defenditur, ſic & medulla in cavo oſſe latet: cerebrum peculiari membranâ tegitur, piâ matre nempe, quæ vaſa ejus ſubſtantiam ingreſſura excipit & ordinat; ita etiam medulla tenerrimâ tegitur membranâ, in ſimiles uſus. Vaſa piæ matris arterioſa, depoſitis ſuis tunicis craſſioribus, tenerrima apparent: idem & in vaſis ad medullæ ſubſtantiam pergentibus verum eſt; ſic ut medullam, ex oſſe femoris annoſi bovis deſumtam, digitis facillimè in oleoſum quaſi liquamen quis conterere poſſit, licèt innumeris arteriis irrigari hanc medullam conſtet. Uti jam fiſſo, fracto vel contuſo cranio, vitia nata ab effuſis humoribus, vel iiſdem corruptis, ipſum encephalon inficere poterant, ſic etiam oſſis læſiones ipſi medullæ contentæ nocere poterunt. Sed validâ concuſſione capitis, integrâ quamvis manente calvariâ, tenerrima encephali vaſa deſtrui poterant; idem & in medulla obtinere facilè patet, ſi os medullam continens valido percutiatur ictu. Ubi autem medullæ vaſa tener-

Digitized by Google

rima vitio tegentis oſſis his communicato, vel aliâ quacumque cauſâ læſa fuerint, ſtagnabit oleum medullare fractis vaſis effuſum, rancidam peſſimam acrimoniam acquiret, vicina omnia erodet, os ipſum carioſum reddet; unde ulcera peſſima & vix ſanabilia, fiſtulæ pertinaciſſimæ non curabiles, niſi depurari poſſit medulloſum illud corruptum; putredo oleoſa peſſima omnia depaſcens, & infinita alia mala naſcentur, de quibus poſtea dicetur in morbis oſſium, §. 526.

§. 326. TUM aliquando muſculos, unde validæ ſuppurationes, gangrænæ, paralyſes, contracturæ. Si autem magnos nervos, qui multos emittunt ramos, corrumpit contuſio, tum paralyſis, atrophia, inſenſilitas, atque certa fiet, nec curabilis ullâ Arte, gangræna inferiorum, quæ inprimis vera de ſpina dorſi, ejuſque contenta medulla.

MUSCULOS. Conſtat hodiernâ Anatome, muſculum quemcumque viſibilem poſſe ſeparari in minores fibrarum muſcularium faſciculos, neque hactenus etiam per microſcopia inventus fuit finis: nunquam enim ſingularem muſcularem fibram quis vidit, ſemper tantùm plures fibras collectas ſimul. Fibrarum muſcularium illi faſciculi membranâ tenui celluloſâ inveſtiuntur, quæ ſubtile pingue in ſe habet lubricandis his fibris inſerviens. Arteriæ autem numeroſiſſimæ inter faſciculorum horum interſtitia, & in membrana celluloſa, illis interpoſitâ, decurrunt; uti injectiones *Ruyſchianæ* demonſtraverunt, ſic ut ferè totam muſculi ſubſtantiam conſtituere videantur. His arteriis ſimiles venulæ comites per muſculi ſubſtantiam diſperguntur, uti & nervi. Muſculo ergo contuſo, frangi poterunt hæc vaſa, effundi humores, in membranæ celluloſæ cava, ibi colligi, & vaſa vicina comprimere: poterunt extravaſata liquida corrumpi, & acrimoniâ acquiſitâ rodere illas partes, quas tangunt; unde inflammatio, ſuppuratio, gangræna & reliqua inde oriunda mala fieri poterunt. Suppurationes autem ab hac cauſa ortæ omnium peſſimæ ſunt, quia pus factum in membrana tenerrima celluloſa, muſculares fibras inveſtiente, miras vias inveniet, & per omnes anfractus hujus membranæ prorepere poterit, ſicque peſſimos ſinus & fiſtulas facere. Accedit, quòd per diuturnam ſuppurationem conſumtâ tunicâ hâc celluloſâ, quæ faſciculos fibrarum, & fortè ipſas fibras ultimas muſculares, à ſe mutuò diſtinguit, hæc concreſcent inter ſe; unde tolletur libera expanſio harum fibrarum per illas cauſas, quæ muſculos agentes diſtendunt, depravabitur muſcularis actio, vel & integre tolletur. Sed & ipſæ fibræ muſculares, propriè ſic dictæ, validâ contuſione poterunt deſtrui; unde motus muſcularis, harum fibrarum integritatem requirens, ceſſabit, & fiet paralyſis muſculi, id eſt, impotentia exercendi motûs unà cum muſculi affecti flexili laxitate. Sed etiam poterit inde oriri contractura, quando per validam ſuppurationem deſtructâ membranâ celluloſâ, fibras muſculares diſtinguente, illæ concreſcunt inter ſe, & tenuiſſimis etiam humoribus imperviæ fiunt: unde ſenſim accurtantur, & nullâ vi ampliùs diſtrahi poſſunt: hinc membrorum contracturæ mirabiles fieri poterunt; uti etiam ex eo, quòd muſculi cujuſdam actione deſtructâ, ejus antagoniſta prævaleat, & membrum, cui affigitur, versùs ſuam originem trahat continuò, unde illud tandem obrigeſcit: & ideo toties diuturnam paralyſim contractura ſequitur.

Digitized by Google

Ubi autem à contuſione quædam fibræ muſculares ruptæ fuerunt, ſic tamen, ut inde actio muſculi non tollatur, tunc videtur adeſſe illud malum, ſatis dolorificum, quod veteres Medici (σπάσμα) vulſionem, vel & (ῥῆγμα) rupturam dixerunt. *Galenus* de contuſione agens dicit (*a*) *Patet autem ex illa venas unà cum carne in ſuffuſionum* (ἐκχυμωμάτων) *generatione dividi. Vulſiones* (σπάσματα) *autem oriuntur in muſculorum fibris, ubi ampliùs extenſæ ſunt, ut nonnullæ rumpantur, quos affectus juniores Medici rupturas* (ῥήγματα) *vocitant. Horum tamen primus* Hippocrates *memor*, &c. Rupturas autem illas ſic deſcripſit *Hippocrates* (*b*) *Quibuſdam autem, cùm imbecilles in carnibus aut venis vulſuræ factæ fuerint, non ſuppurantur, ſed diuturni fiunt dolores, & ruptiones* (ῥήγματα) *vocantur.*

Et in fine ejuſdem capitis addit ſequentia (*c*) *Fiunt etiam vulſiones à laboribus, à caſibus, à plagâ, & ſi quis onus majus tollat, & à curſibus ac luctâ, & ejuſmodi omnibus.* De his etiam videtur dixiſſe in *Coacis Prænotionibus*: (*d*) *Vulſiones omnes quidem moleſtæ ſunt, & dolores in principio intentos inducunt, & poſtea quoque aliquos commonefaciunt. Verùm difficillimæ ſunt circa thoracem, & maximè periculoſæ.* Notandum, quòd in verſione σπάσματα reddiderint *Convulſiones*, ſed malè uti videtur, cùm σπάσμοι hæ vocentur. Difficulter autem adunari iterum diviſas ſic muſculorum fibrillas, monet *Galenus* (*e*). Hæc enim erat ejus opinio, quòd ſatis facilè coaleſceret rupta caro, ſi ecchymoma citò diſcuteretur; ubi verò longiori tempore hoc fieret, tunc ſordes collectæ inter fibras divulſas ſe interponerent, & impedirent adunationem. Unde à majori, fatigatione, febre, alimentorum minùs debitâ concoctione, & ſimilibus cauſis, recrudeſcebat dolor. An non tale quid adeſſe videtur, dum poſt validos nixus, pondera graviora in altum ſublata, &c, dolores acerrimi & ſubitanei oriuntur, qui ſæpe diutiſſime torquent, & à minimo motu corporis exacerbantur? Certè talibus doloribus abſolutam corporis quietem ſummum remedium eſſe, conſtat Experimentis: & in pectoris aut dorſi ruptionibus curandis juſſit *Hippocrates* (*f*), ut per annum à labore abſtineretur: & alibi (*g*), poſtquam hoc malum ab immodico labore fieri dixerat, monet, quietem corporis ſummopere neceſſariam eſſe; aliter enim morbus revertitur, túncque *magis, quàm ab initio, lædit.*

SI AUTEM MAGNOS NERVOS, &c. Si conſiderentur nervi in ſua origine ex medulla oblongata, vel ſpinali, patet illos molliſſimos eſſe. Si ſpectentur in illis locis nervorum extrema, ubi involucris ſuis depoſitis conſtituunt illud organum corporeum, à cujus mutatione per objecta externa novæ naſcuntur per ſenſus in mente ideæ, quàm tenera apparent! Molliſſima nervi acouſtici pulpa, retina oculi ſtatim collabens in mucum informem, niſi æquabili preſſione liquidi ambientis ſuſtineatur, evidentiſſimè hoc docent. Tenerrima autem hæc ſtamina nervoſa ex loco ſuæ originis ad extremas etiam corporis partes tutò deferuntur tenacibus vaginis defenſa. Si ergo nervus major in hoc itinere contundatur, poterit lædi, imò deſtrui pulpoſa illa molliſſima ſubſtantia, licèt involucra nervi appareant il-

(*a*) Lib. de Medic. Officina Comment. III. Text. XXXI. Charter. Tom. XII. pag. 98.

(*b*) De Morbis Lib. I. Cap. VIII. Charter. Tom. VII. pag. 541.

(*c*) Pag. 542.

(*d*) N°. 425. Charter. Tom. VIII. pag. 877.

(*e*) Method. Medend. Lib. IV. Cap. ultimo Charter. Tom. X. pag. 102.

(*f*) De Morbis Lib. II. Cap. XXIV. ad calcem. Charter. Tom. VII. pag. 576.

(*g*) De Internis affectionibus Cap. IX. Charter. Tom. VII. pag. 644.

læſa ; adeóque tolli omnes illæ functiones, quæ à nervorum, in majori hoc nervo collectorum, integritate pendent. Patuit hoc in Experimento *Valſalvæ*, citato in *Commentario* §. 276. n°. 5. Dum enim cani nervos cardiacos filo conſtrinxit arctè, & mox iterum ſolvit ligaturam, periit hoc animal poſt aliquot dies eodem modo, ac ſi nervi illi abſciſſi fuiſſent ; & poſt mortem tamen nulla ſenſibilis læſio in his nervis apparuit. Ligatura nempe ſic compreſſerat ipſam pulpoſam nerveam ſubſtantiam, ut liber ſpirituum influxus per hos nervos penitus interciperetur.

Quare autem poſt nervum majorem deſtructum, & inprimis ſic læſâ medullâ ſpinali, ſequatur nullâ Arte curabilis gangræna, dictum fuit in *Commentariis* §. 162 ; & ibidem caſus memorabiles allegati fuerunt, qui hanc rem confirmant.

§. 327. IMO ſæpe ipſa viſcera corrumpit ; túmque horum inflammatio, ſuppuratio, gangræna, ſcirrhus, functio læſa.

Quanta mala fiant aliquando poſt validas capitis contuſiones, ipſo cerebro etiam inde læſo, dictum fuit in vulnerum capitis Hiſtoria. Pectoris cavis contenta viſcera tutò reconduntur arcuatis coſtis, ſterno, & ſpinâ dorſi, undique defenſa. Tamen mirabilis caſus, §. 323, recenſitus, docuit, aliquando à contuſionibus & hæc viſcera lædi poſſe, dum coſtæ fragmentum extimam pulmonis membranam laceraverat ; unde mirabile illud emphyſema, & mors ſequebantur. Abdominis viſcera faciliùs contuſionibus lædi poſſunt, cùm mollibus tegumentis pro maxima ſuî parte tegatur abdomen ; lien tamen, & maxima hepatis pars, coſtis ſpuriis defenduntur. Contuſionibus tamen validis hæc viſcera aliquando fiſſa fuiſſe, cum morte ſubita inde ſecuta, patuit Obſervationibus Medicis recenſitis §. 170. n°. 3. Neque hoc mirum videbitur, ſi conſideretur, hepar & lienem adeo tenera eſſe, ut non niſi cum prudentia poſſint integra eximi de cadavere. Unde validæ abdominis contuſiones toties adeo ſubitò lethales fuerunt. Narrat *Paræus* (*a*), quòd, dum bini pugiles certarent, quorum unus parvæ ſtaturæ, ſed robuſtus & quadratus, alterum procerum valde in terram projiceret ; ille iratus prehendit poſtea adverſarium, & cubito cordis ſcrobiculo innitens toto pondere ſui corporis, proſternens miſerum occidit illico. In cadavere copia maxima ſanguinis effuſi inveniebatur in thoracis æquè ac abdominis cavo. Innumera apud Auctores occurrunt Obſervata, quibus conſtat, validis contuſionibus ſic læſa fuiſſe varia viſcera, ut inde mors vel peſſima mala ſecuta fuerint. Frangi enim ſic poſſunt vaſa, & effundi humores, qui extravaſati & corrupti vicinas partes rodendo iterum peſſima mala excitare poterunt. Inde enim inflammatio & omnes ejus ſequelæ, ſuppuratio nempe, gangræna, &c, ſequi poterunt. Et cùm à vaſorum integritate, & debito fluidorum per hæc motu, omnes viſcerum functiones pendeant, patet iterum, & illas lædi, imò integre aboleri poſſe.

(*a*) Œuvres d'Ambroiſe Paré, Apologie & Voyages, pag. 783.

Digitized by Google

§. 328. **E**X quibus (322. 323. 324. 325. 326. 327.) facilis eſt explicatio tot mirabilium & miſerabilium malorum quæ ex contuſione (321) ſequi ſolent, prædici poſſunt, tam acuta, quàm chronica, certè infinita.

Si jam illa, quæ dicta ſunt §. 322, de contuſionis idea, utì & effectus inſeparabiles omnis contuſionis recenſiti §. 323, applicentur diverſis corporis partibus, quæ contuſione lædi poſſunt, patebit ſtatim, quænam timenda ſint mala; poterúntque illa tutò prædici ex cognitis partium corporis fabrica & uſu. V. gr; ſi quis lapſu impegerit duro obtuſo obſtaculo hypochondrium dextrum, & paulò pòſt inſignis flavedo in oculis & cute appareat; cognoſcitur, bilem retropreſſam ſanguinis maſſam infeciſſe, veſiculæ ergo fellis regionem, & ipſum hepar, contuſione læſa fuiſſe. Si jam conſideretur, hepatis ſubſtantiam adeo teneram eſſe, ut ſpongiam ſanguine plenam referat, ſummus metus eſt, ne fractis vaſis in cavum abdominis ſanguinis magna copia effluat; unde convulſiones, animi deliquia, & mors ipſa ſæpe brevì ſequetur. Si verò levius malum fuerit, & minora tantùm per hepatis ſubſtantiam diſperſa vaſa fracta ſint, effuſi humores premendo vicina vaſa, vel corruptelâ natâ rodendo, poterunt inflammationem, ſuppurationem, ſcirrhum, &c, in hoc viſcere producere, unde lenta, poſt ſummas miſerias toleratas, mors ſequetur. Si valida contuſio lumborum regionem læſerit, & mictus cruentus ſequatur, novimus renum vaſcula fracta eſſe; unde iterum peſſima fient ſæpe mala. Sanguinis enim coagulati thrombi, in pelvis & ureteris anguſtias delapſi, poterunt intercipere omnem tranſitum urinæ ex renibus in veſicam; unde renum inflammatio, iſchuria, &c, ſequentur. Imò parvulus grumus ſanguinis hìc relictus baſim poterit dare, cui circumaccreſcet calculus, unde iterum nova malorum origo. Si jam cogitetur, in aliis viſceribus idem malum accidere poſſe, patebit facilè, innumera ſequi poſſe mala, quæ vel citò necabunt, effuſis humoribus, vel deſtructâ fabricâ partium, quarum integritas ad vitam abſolutè requiritur, aut læſis functionibus quibuſdam vita quidem manebit, ſed à ſanitate multùm deficiens; unde chronici quàm maximè & ſæpe ſimul nullâ Arte ſuperabiles, morbi orientur. Triſtis caſus hoc docuit in ſtrenuo belli duce, cui, dum feroci vectus equo in adverſos ruit hoſtes, accidit, ut equus vulneratus ſubitò ſe erexerit, unde ephippii nodus validiſſimè ventriculi regioni allidebatur. Statim ſequebatur copioſus ſanguinis vomitus; cúmque nobilis vir non ſatìs ſervaret moderatum vitæ regimen, & ſtrenuè debaccharetur, imò omnino negligeret tam grave malum, diu quidem ſupervixit, ſed totâ vitâ enormes dolores ventriculi paſſus fuit, poſtea vomitum moleſtiſſimum, dyſenteriam, &c, donec tandem tot miſeriis mors finem imponeret. In cadavere hepatis magna pars, & totum pancreas cancroſa inventa fuerunt. Sic peſſima mala fiunt à teſticulorum contuſionibus. Vidi teſtem ſcirrhoſum ab hac cauſa factum, imprudenter dein emollientibus & ſuppurantibus tractatum in tam enormem molem excreviſſe, ut ſcrotum unà cum teſticulo incluſo, genu ejuſdem lateris proximè attingeret; qui deinde horrendo cancro exedebatur, & poſt diras calamitates mortem induxit in corpore cæteroquin ſaniſſimo.

§. 329. COGNOSCITUR præſens, ſimúlque detegitur affecta pars. 1. Conſpectu, tactúque. 2. Effectu doloris, ſtuporis, gravitatis, coloris mutati in rubrum, fuſcum, plumbeum, nigrum, flavum, viridem, hæmorrhagiæ, gangrænæ, (323. 324. 325. 326. 327.) 3. Comparatione cauſæ motæ, figuratæ, cum parte læſa.

In hac paragrapho agitur de illis ſignis, quibus cognoſcitur, contuſionem adeſſe, & ſimul detegitur pars affecta.

1. Fractis enim vaſis ſub cute integra, effuſi humores panniculum adipoſum replent & diſtendunt, unde tumor & mollities partis contuſæ conſpectu & tactu deteguntur, omnium maximè in capitis contuſionibus, quia durum calvariæ os ſuppoſitum facit, ut effuſi humores cutim magis elevent, unde tam enormes ſæpe à contuſionibus tumores hîc tam ſubitò oriuntur. Quod eleganter expreſſit *Terentius* (*a*), ubi pro meritis ſuis peſſimè ab adoleſcente mulctatus leno dicit:

——— omnes dentes labefecit mihi!
Præterea colaphis tuber eſt totum caput.

2. Dolor ferè in omni contuſione adeſt: ubi autem validiſſima contuſio ferè deſtruxit omnia vaſa, tunc vel nullus, vel admodum obtuſus dolor eſt; ſed tunc adeſt ſtupor & gravitatis ſenſus in parte affecta, quæ denotant nervos ſentientes in parte contuſa deſtructos eſſe, vel ab effuſis humoribus, aut à cauſa contundente ſic compreſſos, ut non ſentiant. Cùm autem ſub cute, plerumque integrâ, colligatur effuſus ſanguis, mutatur color partis contuſæ pro varia quantitate effuſi cruoris, utì & pro vario tempore elapſo poſt contuſionem factam. Levem enim contuſionem ruber color ſequitur, minoribus vaſis fractis paucùlum ſanguinis ſundentibus; qui tamen poſt aliquot horas jam magis obſcurus fiet & ad nigredinem verget. Poſt validam contuſionem ſæpe citò partis affectæ color mutatur in plumbeum, lividum, imò ſæpe nigreſcentem, dum concretus cruor ſub integra cute, magnâ copiâ, hæret. Et licèt in initio ruber color fuerit, tamen poſtea diſſlatâ vel reſorptâ parte tenuiſſimâ ſanguinis extravaſati, reſiduum nigreſcit. Nec tamen nimis terrere debet plumbeus ille & lividus color partis contuſæ; non enim ſemper gangrænæ eſt indicium: quod facilè diſtinguitur, quia, ſi à gangræna pars liveſcat, frigus, & elevatæ epidermidis bullulæ, ichore plenæ, diſcrimen faciunt. Ubi concretus cruor incipit reſolvi ſenſim & diſſipari, tunc plumbeus ille vel & niger color ſenſim dilutior fit, incipítque in rubedinem vergere, & circa margines loci contuſi flavus, vel & leviter virideſcens, color apparet, parte rubrâ ſanguinis ſenſim reſolutâ & diſſipatâ: quod deſignat, extravaſatos humores & concretos incipere diſſolvi. Notum eſt, dum ſanguis de vena mittitur hominis ſani, quòd paulò pòſt ſeparetur in binas partes, ſerum nempe limpidum flaveſcens, & partem rubram concretam huic ſero innatantem. Si omne ſerum effundatur, poſt paucas horas iterum notabilis copia apparet, imminutâ ſenſim parte rubrâ concretâ, & in ſerum deliqueſcente: ſic ut, ſæpius ef-

(*a*) Adelph. Act. II. Scen. III. verſu 36.

fundendo

fundendo ſerum, tandem tota pars rubra concreta ferè evaneſcat. Idem videtur & hic obtinere in contuſionibus, quòd nempe concretus cruor ſenſim reſolvatur in ſerum tenuius, unde illa mutatio coloris in loco contuſo, quando incipit fieri attenuatio & diſſipatio extravaſati ſanguinis. Pulchre hoc notavit *Hippocrates*, ubi de calcanei fractura agit. Inter optima enim ſigna, & quæ omnem metum recidivæ tollunt, numerat, (*a*) *ſanguis ſuffuſus* (ἐκχυμώματα), *nigrities, promixæ partes ſubvirides ſunt, citra duritient; quod idoneum teſtimonium eſt ubicumque ſanguis transfunditur*, &c.

Niſi autem ſimul ſatis patulo vulnere cutis diviſa fuerit raró contuſionem validа hæmorrhagia ſequitur: ſanguis enim fractis vaſis exiens, in panniculo adipoſo collectus, grumeſcit, & viam occludit ſanguini egreſſuro. Sed ſi viſcera, vel vaſa majora, contuſione læſa fuerint: poterit ingèns copia ſanguinis in cava corporis ire: uti v. gr; ſi hepar ſic læſum fuerit: ſed tunc pallor, frigus extremorum, debilitas ſumma, ſyncope, &c, internam talem hæmorrhagiam ſatis deſignant. Ubi autem per validam contuſionem ſic deſtructa ſunt omnia vaſa in parte quadam corporis, ut omnis influxus & effluxus humorum in hac parte tollatur, tunc gangræna adeſt, ſive mors partis.

3. Si novimus corpus durum, obtuſum, motum, impegiſſe parti corporis, vel partem corporis motam offendiſſe ad durum obtuſum tale obſtaculum, ſcimus contuſionem adeſſe. Unde & vulnera, niſi acutum fuerit inſtrumentum vulnerans, ſæpe comitatur contuſio. Simul & indoles & ſitus partis læſæ conſideranda ſunt: ſic v. gr; viſcera thoracis non facilè contuſionibus læduntur, viſcera abdominis verò faciliùs, &c.

§. 330. **E**T bene ſcitur 1. Internam, magnam nobilium viſcerum contuſionem curatu impoſſibilem, morborum cauſam & mortis eſſe, 2. Oſſium valde periculoſam, curatu difficilem, inprimis circa juncturas, & medullam, 3. Cranii peſſimam, ut Hiſtoria præmiſſa docuit, ob viciniam cerebri; 4. Glandularum majorum, ad aures, axillas, mammas, pancreas, inguina, uterum, minitari ſcirrhos, cancros, & mala inde ſequentia.

Quænam prognoſis ex cognita parte læſa per contuſionem habeatur, patet per ſequentia.

1. Vel enim fractis vaſis lethalis nec compeſcenda hæmorrhagia ſequetur, vel contuſæ partes debebunt ſuppurando ſeparari à partibus ſanis, uti *Hippocrates* in loco allegato in *Commentariis* §. 323, monuerat; ſed à ſuppurationibus internis viſcerum tabes frequentiſſimè oritur, quæ lentâ morte miſeros perimit. Præterea, cùm ſingula viſcera ſuam ſymbolam conferant ad ſanitatem perfectam, poſt ſuppurationem ſæpe ſic turbabitur viſceris læſi functio, ut vita quidem ſuperſit, ſed morboſa, & miſera. Cùm autem tales læſiones per contuſionem inprimis in hepate & liene frequentiùs obtineant, ob friabilitatem magnam horum viſcerum, patet facilè, peſſima quævis exſpectanda eſſe, & curam fore difficillimam, imò ra-

(*a*) Lib. de Fract. Comment. II. Text. XXX. XXXI. Chatt. Tom. XII. pag. 205.

riſſimè integram ſanitatem reſtitui poſſe, cùm ferè ſemper ſcirrhoſi quid remaneat totâ vitâ, quod functionem viſceris læſi turbabit.

2. Fractis enim vaſis, quæ oſſis lamellis vitam & nutrimentum præbent, illæ morientur & ſeparari debebunt. Si verò fiat talis contuſio in majoribus inprimis oſſibus circa juncturas, nulla ferè ſeparatio ſperari poteſt; in his enim locis lamellæ oſſeæ à ſe mutuò ſecedunt, & cellulas formant, in quibus vaſa numeroſiſſima ſanguinea, uti & talia, quæ oleum tenuiſſimum continent; quæ ergo deſtruentur, & effuſi humores ſtagnantes peſſimè corrumpentur: unde caries oſſis, & omnia, quæ inde ſequi poterunt mala. Si verò medulla ipſa ſic læſa fuerit, peſſima mutatio in rancidam acrimoniam, oſſis eroſio, incumbentium omnium corruptio, &c, ſequentur. Confer illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 325. Accedit, quòd circa juncturas oſſa contundi non poſſint, quin ſimul lædantur ligamenta, quæ oſſa articulata nectunt; unde dolores ſummi, anchyloſes, &c, fieri poſſunt.

3. De hac re dictum fuit in vulnerum capitis Hiſtoria.

4. Confer illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 324. In omnibus autem locis hic recenſitis inſignes glandulæ locantur, à quarum contuſione peſſima mala ſæpe ſequuntur. Ex decem caſibus ſcirrhus mammarum & cancer novies fortè à contuſione oritur. Vidi ſic miſeram mulierem, cui in eodem lecto dormiens filia cubito mammam contuderat, (dum ſomnolenta toto pondere corporis ſui mammæ matris innitebatur, corpus circumvertere tentans) paucarum ſeptimanarum ſpatio habuit totam mammam ſcirrhoſam & mole immaniter auctam, quæ poſtea in horrendum cancrum degeneravit. Similia mala circa parotides, glandulas axillares, & inguinales obſervata fuerunt à contuſione orta fuiſſe. Uterus verò in non imprægnatis mulieribus pelvi oſſeâ undique ſatis tutò defenditur, unde non facilè contundi poteſt; ſed in gravidis, ſupra oſſa pubis fundo ſuo aſſurgens, facilè lædi poterit; uti & ab imprudenti Obſtetricis contrectatione, vel & à partu difficili; poſt quem toties uteri ſcirrhi, in cancroſa ulcera degenerantes, obſervati fuerunt.

§. 331. **IN curatione contuſi ſemper tentanda reſolutio, cavenda ſuppuratio, magìs verò gangræna.**

Cùm in contuſione ſolidæ corporis partes attritæ & ruptæ ſint, & liquida effuſa occupent loca aliena, ad curationem requiritur, ut tollantur extravaſati humores, & uniantur partes ſolidæ nunc ſeparatæ. Omnium feliciſſimè hoc obtinebitur, ſi concretis humoribus reddatur fluiditas: tunc enim vaſis bibulis reſorpti movebuntur cum reliquis humoribus. Hæc vocatur cura per reſolutionem. Suppuratio autem, ſi fieri poſſit, hìc cavenda, quia ſemper ſic multùm de ſubſtantia partis contuſæ perit, dum ſeparatur omne illud, quod circulationis legibus obedire nequit ampliùs; unde turpes ſæpe poſtea cicatrices remanent, & aliquando poſt validas ſuppurationes, conſumtâ tunicâ celluloſâ, muſculi tendinéſque vicinis accreſcunt partibus; unde illorum uſus turbatur, vel & penitus aboletur aliquando. Verum quidem eſt, non ſemper impediri poſſe ſuppurationem; ſed hoc certum eſt, applicatis illis remediis, de quibus dicetur §. 333. 334. Sæpe reſolvi poſſe talia, quæ iiſdem non, aut tardiùs, applicatis in ſuppurationem certò tenderent. Facilè autem patet, longè magìs vitandam eſſe gangrænam, quia per hanc vitalis influ-

Digitized by Google

xus & effluxus humorum in partem affectam tollitur; & poſtea totum illud mortuum per ſuppurationem à vivis partibus vicinis debebit ſeparari.

§. 332. **R**ESOLUTIO fit, dum extravaſatum aufertur ſine ulteriori vaſorum læſione.

Liquidum extravaſatum tollendum eſſe generalis indicatio in omni contuſione jubet: ſed ſi v. gr; diſciſſo loco contuſo, exitus detur effuſo cruori, non dicetur hæc reſolutio, quia nova læſio facta fuit. Idem verum eſt, quando per ſuppurationem cura perficitur: tunc enim vaſorum læſorum fines ſeparantur, & cum liquidis effuſis ſub forma puris exeunt. Sed ad reſolutionem requiritur, ut nulla fiat ulterior læſio, dum interim tamen extravaſatum liquidum tollitur. Hoc eſt illud, quod *Hippocrates* vocavit exſiccare, & reſorbere effuſum ſanguinem: (*a*) dum enim agit de illis malis, quæ ſequuntur carnium contuſionem circa coſtas, ſine earumdam fractura, poſtquam debita auxilia præſcripſit, addit, idoneam ligaturam neceſſariam eſſe, ἕως ἂν ξηρανθῇ μὲν, καὶ ἀναποθῇ τοῦτο τὸ ἐκχύμωμα, τὸ ἐν τῇ θλάσει γενόμενον. Quomodo autem & per quæ hæc reſolutio obtineri poterit, dicetur in ſequentibus.

§. 333. **I**D autem contingit. 1. Id reddendo fluidum. 2. Laxando vaſa vicina. 3. Agendo fluidum in vaſa, ea evacuando, vel fricando.

1. Sanguis effuſus extra vaſa concreſcit ſtatim, ſicque ineptus fit, ut per minima vaſa ſanguinea fluere poſſit, vel & venarum oſculis reſorberi. Primum ergo, quod requiritur, eſt, ut fluiditas concilietur concretis humoribus. Si enim poſſit illud extravaſatum ad aquæ tenuitatem reduci, certiſſimè diſſipabitur, modò corpus cæterum ſanum fuerit. *Carnes attractrices ex ventre, & intrinſecus* dixerat *Hippocrates* (*b*), qui exſpirabile & inſpirabile totum corpus eſſe agnoverat. Unde venæ bibulæ, in omnibus corporis cavis majoribus & minoribus patulæ, reſorbebunt illud extravaſatum; modò ſic attenuatum fuerit, ut illarum oſcula poſſit ingredi.

2. Omne illud, quod attenuatum jam reſorbebitur, debet ingredi vaſa minima venoſa bibula; deinde deferri in majores ramos. Conſtat autem Experimentis certiſſimis, canales minimos ex vitro puriſſimo ad lampadem ductili factos, uno extremo ſuo immerſos liquido cuicumque, illud attrahere in ſuum cavum; & quidem eò altiùs adſcendere liquidum in hos tubulos, quò arctiores fuerint, uti etiam quò magìs à perpendiculo versùs horizontalem lineam declinent, omnium maximè ſi deorſum deſcendat alterum extremum; tunc enim pondus liquidi adjuvat vim illam, quâ liquidum in hos tubulos trahitur. Simili actione videntur extravaſati humores, priùs attenuati, tenuiſſimas fiſtulas venoſas ingredi. Valvulæ autem, in minimis venulis lymphaticis viſibilibus conſpicuæ, efficiunt, ut liquidum his ſuſtentatum non reſiſtat liquido ingreſſuro. Sed canales flexiles eò faciliùs im-

(*a*) Lib. de Articulis Comment. III. Text. XXVI. Charter. Tom. XII. pag. 397.

(*b*) Epidem. Lib. VI. Comment. VI. Text. 1. Charter. Tom. IX. pag. 540.

plentur, quò latera eorumdem minùs reſiſtunt: hinc laxatio vaſorum vicinorum efficit, ut tenuiſſimæ fiſtulæ reſorbentes faciliùs tradere poſſint abſorptum liquidum majoribus ramis venoſis, quòd hîc requirebatur.

3. Fluida ſic reſorpta tenuiſſimis fiſtulis venoſis eò facilius pergent per majores ramos venoſos, quò minor eſt copia liquidi movendi, ſi reliquæ cauſæ ſanguinis venoſi motum promoventes, maneant eædem. Præcipuæ autem illæ ſunt adjacentium venis arteriarum pulſus, & muſcularis motus: turgentibus enim muſculis, dum agunt, comprimuntur venæ vicinæ, & pellitur ſanguis per illas cor versùs. Si ergo moles movendorum minuitur, & cauſæ moventes maneant æquè validæ, patet, celerius depleri venas, hîncque faciliùs ingredi reſorptum minimis bibularum venarum oſculis fluidum. Experimenta autem hanc rem confirmant. Dum flagrante ſub ſole iter conficerent homines, ſqualidum corpus, & os aridiſſimum haberent, & ardentiſſimâ ſiti cruciarentur, mirabantur, poſt balneum, ſitim exſtingui, os humectari, & totum corpus molle ac humidum factum priorem depoſuiſſe ſqualorem. Hoc Experimentum *Galenus* (*a*) adfert, ut probaret, totum corpus inſpirabile eſſe. Per validos enim motus in magno aeris calore diſſlantur plurima de corpore; unde illud ſiccum & bibulum redditum avidiſſimè reſorbet contiguam externæ etiam ſuæ ſuperficiei aquam. An non etiam ob hanc cauſam, poſt magnas ſanguinis jacturas, corpus repletur aquoſis humoribus, dum venulæ minimæ abſorbentes facillimè evacuare poſſint reſorptos humores in vacuas venas majores? Interim vires debilitatæ, & minutus calor faciunt, ut tenue illud aquoſum accumuletur in cavis corporis majoribus & minoribus, quæ in ſanitate quidem ſpiritum, in morbis autem ichorem habent, ut dixit *Hippocrates* loco allegato in *Commentariis* §. 323. Fortè & inde deduci poſſet ratio, quare Hidropici, eductis omnibus aquis paracenteſi vel alio quocumque modo, tam citò iterum tumeant, licèt à potu abſtinuerint. Quamvis enim in cavis corporis hydropiei maxima copia aquæ collecta ſit, tamen vaſa reliqua collabuntur & deplentur, unde reliquum corpus decreſcit tantò plùs, quò magìs diſtenditur abdomen in aſcite; ideóque magìs bibulum fit.

Frictiones autem, leni compreſſione, inprimis in venas agunt, quia debilioribus tunicis inſtructæ ſunt, quàm arteriæ; unde venæ deplentur: ſed quia in omni frictione fit alterna preſſio & relaxatio partium, ideo venæ, leni hâc preſſione depletæ, ſtatim iterum implentur; unde per frictiones ſimile quid fit ac per evacuationes; venis nempe depletis facilis ingreſſus conciliatur fluidis abſorptis per minima bibularum venarum oſcula. Accedit quòd extravaſatus ſanguis & concretus per ipſam frictionem attenuetur & reſolvatur. Si enim hominis ſani de vena miſſus ſanguis, jam concretus in aere aperto, teratur in mortario vitreo, iterum reſolvitur in ſpumeſcens coccinei coloris liquidum. Unde ſummus uſus frictionum in contuſionibus ſanandis patet.

§. 334. HINC larga miſſio ſanguinis; mox data purgatio fortis, nec inflammans; fomentum penetrans, laxans, reſolvens parti impoſitum; frictio calida ad partem, interna reſolventia, ſudorifera, diuretica, proſunt.

(*a*) Epidem. Lib. VI. Comment. VI. Text. 1. Charter. Tom. IX. pag. 541.

Digitized by Google

Recenſentur jam hâc paragrapho efficaciſſima auxilia, quibus ſatisfieri poſſit indicationi curatoriæ præcedenti paragrapho propoſitæ.

LARGA MISSIO SANGUINIS. Summum enim hoc eſt in omni contuſione remedium, modò vires conſtent: unde & audacter inſtitui debet, & repeti, ſi opus videatur. Sic enim impeditur febris & inflammatio valida, hîc quàm maximè metuenda. Tollitur enim ſic craſſiſſima liquidorum humanorum pars, ruber nempe ſanguis, vaſa deplentur, facilíſque datur aditus tenuioribus liquidis ingeſtis. Simul etiam, per venæſectionem depletis majoribus venis, facillimè poterunt, minimæ venæ bibulæ abſorptos humores majoribus ramis venoſis tradere; unde promptior fiet diſſipatio extravaſati ſanguinis.

MOX DATA PURGATIO FORTIS, NEC INFLAMMANS. Medicamenta, quæ purgantia dicuntur, non tantùm evacuare illa, quæ præexſtiterant talia in corpore, qualia excernuntur, ſed ſolvere humores ſanos, & ſolutos per alvum ducere, probatum fuit in *Commentariis* §. 201. Unde *Eraſiſtratus*, & qui ejus opinionem ſequebantur, optimè concluſerunt purgationes eſſe (*a*) *evacuationes unà cum corruptione & alteratione eorum, quæ evacuantur*. *Galenus* quidem in alia opinione fuit; ſed revera res ſe ſic habere videtur. Saniſſimo enim homini datum ſcammonium ſic ſolvit humores ſanos, ut fuſi in aquam tenuem incredibili copiâ alvo excernantur; &, ſi ſæpius repetatur hujus medicamenti uſus, totum corpus emaciatur, vaſa collabuntur, & debilitas ſumma fit. Quæ omnia ſatis evincunt, non fuiſſe evacuata liquida morboſa præexiſtentia, ſed ſanos humores; pharmaci vi ſolutos in aquam tenuem fœtidam, exiviſſe de corpore. Per hæc ergo remedia deplentur vaſa, & ſolvuntur humores; ſimúlque quàm maximè bibulæ redduntur venulæ, in omni ſuperficie interna æquè ac externa corporis hiantes, utì pulchro conſtitit Experimento. Adoleſcenti febricitanti acceſſerat diarrhœa, cum extremo ſtupore ſenſuum. Cùm nihil omnino ore haurire vellet, interímque febrili calore areſceret totus, juſſu Medici pedes ejus tepidæ aquæ immerguntur. Hoc facto, protinus mirum cernitur aquæ in vaſe decrementum, & deinde ejuſdem vix coloratæ impetuoſa per anum effuſio (*b*). Unde patet, optimè ſatisfieri indicationibus primi & ſecundi numeri præcedentis paragraphi per purgantia talia: ſolvuntur enim humores, evacuantur vaſa, & augetur vis illa, quâ bibulæ venæ humores contiguos abſorbent.

Simul tamen notandum, non conducere in hoc caſu illa purgantia, quæ majori motu excitato agunt, ut colocynthis, tithymali aut euphorbii ſuccus & ſimilia; ſed illa tantùm, quæ, efficaciſſima quamvis ſolvendi vi prædita ſint, tamen ſine tantis turbis excitatis effectum ſuum præſtant; utì ſunt ſcammonium, jalapa, ſenæ folia, &c, ex quibus variæ formulæ paratæ in *Materia Medica* habentur.

FOMENTUM PENETRANS, &c. Hæret in loco contuſo ſub cute plerumque integrâ effuſus cruor coagulatus: ille fluidus reddi debet ſic, ut ſimul putredo caveatur. Dum enim ſanguis coagulatus aeri aperto exponitur, ſenſim deliqueſcit; ſed putreſcit ſimul. Unde in his fomentis unà cum vi reſolvente requiritur etiam talis proprietas, ut omni putredini reſiſtant. Sal ammoniacus, vel & marinus, in aquæ vigecuplo ſolutus, additâ quartâ parte vini & octavâ parte aceti, fomen-

(*a*) Galen. Libell. de purgant. Medicam. facult. Cap. 11. Charter. Tom. X. pag. 464.

(*b*) De Re Medica Diſſert. IV. Thomæ Simſoni pag. 183.

Digitized by Google

tum tale dat, quod calidè applicatum omnibus illis indicationibus reſpondet. Laxat enim ratione aquæ; ſal, acetum, vinum optima reſolventia ſunt, & ſimul omnem putredinem arcent. Urina ſani hominis, additâ aliquâ aceti quantitate, ſimile fomentum dat, quo feliciſſimè diſſolvuntur tubera, à contuſione capitis in juniori ætate adeo frequentia.

Poſſunt etiam aquæ infundi plurima ſimplicia medicamenta, in quibus vis illa reſolvens adeſt, & formula talis fomenti in *Materia Medica* habetur. Huic ſcopo etiam inſervire poſſunt emplaſtra varia; pariter in *Materia Medica* ad hunc numerum recenſita: quæ, dum tenacitate ſuâ cuti adhærent, exhalans ſubtiliſſimum fluidum coercent, & repercutiunt quaſi ad partem, cui applicantur: unde pars affecta in proprii quaſi vaporis balneo hæret, laxantur vaſa; & his laxatis, aromatum his emplaſtris admiſtorum fragrantia ſe inſinuat, unde ſæpe pulcherrimi uſûs ſunt. Fomenta enim, niſi ſemper calida retineantur ad partem affectam, minùs proſunt.

FRICTIO CALIDA AD PARTEM. Si nulla inflammatio, nec magnus dolor adſint in parte contuſa, frictiones ſummum uſum habent; ſed blandæ. Leni enim hac agitatione atteritur concretus ſanguis & dividetur, ſicque aptus redditur, ut poſſit ingredi minima bibularum venarum oſcula. Simul etiam venæ evacuantur: unde facilis iterum motus reſorpti humoris per depletas venas; uti dictum fuit in *Commentariis* paragraphi præcedentis. Sic homini, cui à malevolis peſſimè excepto tota facies contuſa in tumorem elevabatur horrendum, unà cum talibus fomentis, continuâ & levi frictione diſſipatus fuit ſine ulla ſuppuratione omnis ille tumor, & priſtina reddiit forma, quod vix ſperari poſſe videbatur.

INTERNA RESOLVENTIA, &c. Illa, quæ partes olim fluidas, nunc concretas iterum reducunt in illas moleculas, ex quibus concreverunt, vocantur reſolventia. Inter hæc aqua calida præcipuum locum habet; partim quatenus diluendo ſe interponit inter maſſulas concretas; partim etiam quia aliorum ſolventium medicamentorum vehiculum eſt: de quibus videantur illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 54. n°. 4. Præmiſsâ ergo venæſectione, & purgantibus illis antiphlogiſticis, quæ ſine aucto multùm motu ſolvunt potentiſſimè, convenit quàm maximè largam copiam dare talium decoctorum, in quibus magna aquæ copia eſt; & ſimul talia, quæ leni ſtimulo vaſorum actionem in fluida parum augent, ne iners aqua hæreat & accumuletur in corpore, eligendo ſimul talia, quæ putredine reſiſtunt. Infuſa hinc ſcordii, rutæ, marrubii, &c; decocta quinque radicum, lignorum trium ſantalorum, &c, cum nitro & melle adeo proſunt. Dum enim his calidè potatis aſſiduò replentur vaſa per venæſectionem & purgantia priùs depleta, & ſimul fomentis continuò applicatis loco contuſo, & per frictiones, horum efficacia derivatur ad locum læſum (videantur *Commentaria* §. 134.) totum fit, quod ab Arte exſpectari poterit. Omni enim tunc momento aqua calida, ſolventi virtute horum medicamentorum dives, alluit humores extravaſatos, illos diluit, ſolvit, & aptos reddit, ut minimis venulis reſorberi poſſint; ſicque omne extravaſatum auferetur ſine ulteriori læſione, quod hîc requirebatur. Cùm autem omnia hæc remedia, largâ copiâ ſumta, ſoleant iterum diſſlari de corpore per diaphoreſin, vel etiam per urinæ vias; hinc pro vario regimine hæc vel ſudorifera, vel diaphoretica fiunt. Si enim in calida atmoſphæra totum corpus hæ-

reat, uti v. gr; dum in lecto quis bene tecto corpore decumbit, ab his excitabitur ſudor: ſi verò frigidiuſculo in aere verſetur talis homo, plerumque ab his major urinæ excretio ſolet ſequi.

§. 335. QUORUM ordo, repetendi neceſſitas, magnitudo requiſita noſcuntur ex (334), & ſummo periculo.

Non in quavis contuſione adhibentur omnia illa Artis molimina; leviores enim contuſiones ſolis fomentis ex urina, ſale & aceto, & ſimilibus facilè ſanantur. Sed ubi metus eſt validæ inflammationis, ſuffocationis & gangrænæ, tunc omnia illa auxilia adhibenda ſunt. Incipiendum tunc à venæſectione, & ſatis largâ quidem, modò vires ferendo pares fuerint: deinde exhibentur purgantia illa, ut ſolutis humoribus, & debilitatâ vitâ, ſic diſponatur corpus, ut ab inflammatione & febre quàm alieniſſimum fiat. Ubi nondum minuitur his applicatis tumor, dolor, & inflammatio, audacter repetenda ſunt inprimis ſi contuſio interiora corporis læſerit: tunc enim à ſuppuratione ſumma metuuntur mala; vel poſtea, non bene curato tali malo, poterit manere inſanabilis ſcirrhus; unde cancer & alia triſtiſſima mala fieri poterunt. Ubi autem poſt hæc applicata incipiunt minui ſymptomata, tunc, ſi manibus ad locum affectum detur acceſſus, frictio ſummum remedium eſt, non priùs; tenſæ enim ab extravaſatis humoribus & inflammatæ partes à frictione, inprimis rudiori, gangrænâ citiſſimè corriperentur.

§. 336. SIMUL victus tenuiſſimus, miniméque putreſcens, requiritur.

Requiritur enim, ut omnes humores ſint dilutiſſimi, & vita ſuſtineatur, ſed tam debilis, ut nulla inflammatio metuenda ſit. Simul etiam, cùm extravaſati humores ſponte ſuâ in putredinem vergant, in victu eliguntur talia, quæ huic humorum degenerationi repugnant. Decocta hinc hordei, avenæ, oryzæ, panis & ſimilium, lac aquâ dilutum, poma cocta, fructus horræi maturi inprimis hîc commendatur; juſcula carnium diluta, cum oryza vel hordeo cocta, addito ſucco citri, pariter proſunt. Neque ullus metus eſt, debili tali nutrimento non poſſe ſuſtineri vitam: corpus enim humanum quieſcens leviſſimo etiam poteſt ſuſtentari alimento. Hoc in ſe ipſo expertus fuit celeberrimus *Boerhaavius*, dum acerbiſſimis rheumatiſmi doloribus excruciatus ſolo ſero lactis per duodecim dies viveret; & tamen ſatis fortis maneret ad motus muſculares peragendos, niſi dolor impediviſſet. Cùm autem per venæſectionem & purgantia debilitatum fuerit corpus, non poterit tantâ efficaciâ agere in ingeſta, illáque in naturam ſuam convertere: unde alimenta ingeſta faciliùs ſequentur ſuam naturam, & in ſpontaneam degenerationem inclinabunt. Quia autem putredo in extravaſatis humoribus metuitur, ideo præcipuè in victu laudantur talia, quæ ſponte ſuâ in acidum magis vergunt; & ob eamdem rationem vitantur carnes, ova & piſces. Acria autem omnia & aromata nocerent augendo motum circulatorium; qui in hoc caſu pacatus & debilior potiùs eſſe debet. In omnibus tamen illis reſpiciendum ſimul eſt ad anni tempeſtatem, læſi temperiem ſanam vel morboſam, conſuetudinem,

Digitized by Google

&c; de quibus omnibus videantur illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 192. 193. 194. 195. 196.

Si omnia hæc dicta de victu & auxiliis Pharmaceuticis & Chirurgicis obſerventur, felix ſemper erit ſucceſſus, ſi curabile malum fuerit. Reliqua illa jactata ſpecifica remedia ad contuſiones non tantam fidem merentur, ut his ſolis cura committi poſſet. Pleraque quidem ſunt innoxia, & adhiberi poſſunt; modò non negligantur efficaciſſima modò enumerata auxilia. Sic hirci reſectis teſtibus manantem cruorem ſiccari jubet *Helmontius* (*a*) illúmque vult dari ex alto delapſis, ut contuſione grumefactus cruor diſpergatur. Sperma ceti, rubiæ tinctorum decoctum, laudant alii, &c.

§. 337. SI verò ob magnitudinem reſolvi non poteſt, & manubus acceſſus datur, ſcarificatio, apertura, ſuppuratio ſuccedunt, ſimul actis, quæ dicta (334). Si magnitudine mali pars jam mortua integre, aut & talis, ut inde certò prævideantur dolores intolerabiles, inflammationes, ſuppurationes, atrophiæ, febres, mors, exſtirpanda, ſi fieri poteſt (464 ad 475.)

Si tanta fuerit magnitudo mali, ut nullo modo ſperari poſſit, extravaſatos humores poſſe auferri ſine læſione ulteriori vaſorum, ſupereſt unicum hoc, ſi manibus acceſſus detur ad locum contuſum, ut apertura facta detur exitus effuſis humoribus; & benignâ ſuppuratione depuretur locus, & ad conditionem vulneris puri redigatur. Niſi enim hoc fiat, extravaſati humores, premendo vicina vaſa, inflammationem, imò ſuffocationem omnis vitalis motûs, id eſt gangrænam, facere poterunt. Si verò corruptela ſimul acceſſerit, pejora adhuc ſequi poterunt mala. Locus tunc contuſus integre diſcinditur, vel lanceolis ſcarificando pluribus locis pertunditur, ut via pateat libera extravaſatis humoribus: partes tunc vivæ ſuppoſitæ, hâc preſſione liberatæ, ſeparabunt & expellent omnia illa, quæ per contuſionem ſic deſtructa fuerunt, ut circulationis legibus obedire ampliùs nequeant. Inprimis autem hoc fit, ſi magna mala metuenda ſint à partium vicinarum inflammatione, aut eroſione, uti dictum fuit in vulnerum capitis Hiſtoria §. 243. 244. 248.

Neque tamen in hoc caſu negligenda ſunt illa auxilia, quæ §. 334, enumerata fuerunt. Si enim nimis valida fuerit inflammatio in parte contuſa, loco benignæ ſuppurationis gangræna naſceretur: unde venæſectio & purgatio antiphlogiſtica hîc conducent ſummopere; uti & fomenta illa, quæ omnem putredinem arcent. Simul etiam tunc proderit, largam copiam decoctorum reſolventium dare, ut omne illud, quod ex corruptis humoribus, vel ex pure hinc nato, bibulis venis reſorptum ſanguinis maſſam infecerit, per diaphoreſim, vel urinæ vias, educatur de corpore. Uti enim conſtitit ex præmiſſis, poſſe extravaſatum cruorem ſic attenuari, ut reſorbeatur venis bibulis; ſic etiam poterit pus, vel corruptus ichor, eâdem viâ ſanguini miſceri, & peſſimam cacochymiam producere; unde iterum varia mala ſequi poterunt.

Si verò per validam contuſionem ſic læſa ſint maxima vaſa, vel eò uſque deſtru-

(*a*) Ortus Medic. Capit. Pleura furens, pag. 322. nº. 32.

cta

ĉta fuerit partis fabrica, ut nulla ampliùs humorum vitalium circumductio per partem fieri poſſit, perfecta fit necroſis, & corrumpentur omnia. Unicum tunc ſupereſt, ut exſtirpetur hæc pars, & ita vita ſervetur. Cognoſcitur hoc malum adeſſe, ſi nullus calor & nullus ſenſus in parte contuſa ſuperſint, licèt profundis ſcarificationibus diſſecetur, & brevì pòſt natâ putredine fœtor cadaveroſus oriatur. Niſi tunc ſubitò exſtirpetur pars affecta, proſerpente ſphacelo brevì pereunt. Qualis caſus contigit peritiſſimo aurigæ, qui, dum habenis aſſuefacere vellet indomitos equos, iiſdem in furibundum curſum concitatis de curru decidit, & crura rotis implicata miſerrimè contrita habuit, ſic ut nullus ampliùs ſenſus vel calor in his partibus ſupereſſet. Cùm autem neceſſariam hìc exſtirpationem admittere nollet, quartâ die periit. Idem verum eſt, ſi validâ contuſione oſſa ſic fracta ſint, ut in minutas feſtucas diſſilierint; quæ pungendo & irritando partes nervoſas, dolores ſummos, inflammationes validiſſimas, & quæ inde ſequuntur mala facere poterunt. Homini dextra manus ab illabente cado, vino pleno, ſic fuerat contuſa, ut oſſa metacarpi, quæ digitum annularem, medium, & indicem ſuſtinent, penitus contrita fuerint, unà cum muſculis & vaſis adjacentibus. Monebat celeberrimus Chirurgus, nil ſupereſſe niſi exſtirpationem partium ſic contritarum; & ſecutura peſſima ſymptomata, ſi hoc negligeretur. Noluit tamen vulneratus hoc pati, & licèt ſelectiſſima applicarentur remedia, duorum triúmve dierum ſpatio, dolores acerrimi, inflammatio validiſſima, tumor immanis, gangrænam brevì futuram demonſtrabant; exſtirpatis ſtatim partibus illis contuſis, feliciter ſanatus fuit (*a*). Quantùm autem poſſit etiam in deſperatiſſimis caſibus intrepidus animus, unà cum ſumma peritia & dexteritate, docet ſequens Hiſtoria apud eumdem Auctorem (*b*). Capitaneo navis bellicæ, triſtiſſimo infortunio, totum brachium ad humerum uſque miſerrimè contuſum fuerat, ſic ut nullus omnino ſenſus vel calor in tota hac parte ſupereſſet; & quamvis verus ſphacelus jam ultra humeri articulum proſerpſiſſet, jámque cadaveroſo fœtore totum brachium corrumperetur, Arte ſuâ & ægroti magnanimitate fretus egregius Chirurgus certæ morti incertum remedium præpoſuit, & immediatè ſub articulo partem exſtirpavit; idoneis dein remediis adjuta natura ſeparavit reliquum, quod jam corruptum erat; & intra bimeſtre ſpatium incolumis ad ſuos rediit ex ipſis orci faucibus ereptus æger.

§. 338. PLURA tamen methodus dicta (331. 332. 333. 334. 335.) præſtat, quàm credi ferè poſſit, quum natura egregiè ſeparet ſponte, attenuet, reſolvat, diſſipet, & expellat.

Non tamen facilè, etiam in graviſſimis caſibus, ad exſtirpationem veniendum eſt: Obſervata enim fideliſſima docuerunt, ſanata fuiſſe aliquando talia mala, de quibus omnino deſperandum videbatur. Hinc videtur ſemper priùs tentanda eſſe methodus numeris hìc citatis deſcripta; cùm hoc tutò fieri poſſit, & interim cognita ſint in Arte talia remedia, quibus partes etiam mortuæ condiri poſſint, ut non facilè proſerpat nata jam putredo. Alliaria, ſcordium, marrubium, ſalvia,

(*a*) De la Motte, Traité complet de Chirurgie, Tom. III. pag. 247.

(*b*) Ibid. pag. 408.

ruta, &c, aquæ infuſa, addito ſale, aceto & vino, vel vini ſpiritu, dant fomentum quod noctes diéſque calidè applicatum omnem putredinem certiſſimè prohibet; ſícque tutò per aliquot dies exſpectari poteſt, an fortè natura hîc aliquam ſeparationem moliatur, vel redeant in parte contuſa renaſcentis vitæ ſigna. Sic ſolebat hâc occaſione Auditoribus ſuis narrare celeberrimus Auctor, quòd nobilem Germanum, hujus Academiæ civem, hâc methodo curaverat; cui de curru excuſſo rotæ ſupra crura tranſeuntes miſerrimè confregerant utriuſque cruris tibiam & fibulam, cum horrenda dilaceratione partium vicinarum, licèt incipiens gangræna jam occuparet partes. Mirabile exemplum habetur in Obſervationibus Chirurgicis modò laudati Auctoris (*a*): Juveni fuſte tam validè percutiebatur anterior dextri cubiti pars, ut à cubito ad carpum uſque ingens contuſio cum dolore intolerabili appareret: applicuit miſer parti contuſæ linteum ſpiritu vini madidum; ſed vix ullum levamen inde ſentiens, Chirurgum conſuluit. Cùm jam dolor in manu ferè evaneſceret, circa cubitum verò augeretur, manus affecta pallida apparuit, frigida omnino, & à digitis extremis cutis rudiùs attacta ſecedebat. Scarificationibus profundis lanceolâ factis in manu, nullus percipiebatur dolor, imò per manum tranſadactâ lanceolâ ne quidem gutta ſanguinis exibat; & pergebat hæc inſenſilitas & frigus ad mediam longitudinem cubiti uſque. Spiritu vini cum ſale & unguento Ægyptiaco fovebatur pars; ſimul applicabatur cataplaſma ex farina hordei, fabarum & lupinorum, additis aromatibus & vino, & his remediis calor & ſenſus redierunt ad carpum uſque, totâ manu adhuc manente frigidâ & ſine ſenſu; quæ tamen quinque dierum ſpatio nec fœtebat, nec nigricabat. Scarificationibus de novo in manu inſtitutis inſtillabatur oleum terebinthinæ; ſícque reliquis eodem modo applicatis per alios quinque dies, omnia manſerunt in eodem ſtatu; túncque ſenſim calor & vita redierunt, & ſine exſtirpatione partis ſanatus fuit æger; ſic tamen, ut bini digiti contracti manerent, & reliquos difficiliùs movere poſſet. Cùm ergo in tam deſperato caſu pars contuſa adhuc ſervari potuerit, videtur prudentis Medici & Chirurgi eſſe, ut non, niſi omnibus aliis incaſſum adhibitis, ad exſtirpationem confugiant. Si enim ſanguinis impetus per venæſectionem & alia auxilia ſic compeſcatur, ut nullus metus ſit inflammationis vel gangrænæ ab hac cauſa, & externè ſimul applicentur talia, quæ omnem putredinem arcere valent, tenuíſque ſimul diæta & minimè putreſcens adhibeatur; magna ſpes eſt, poſſe ſeparari corrupta à vivis, & poſtea recreſcere perdita.

OSSA FRACTA.

§. 339. SI unius oſſis partes vi à cohæſione ſolvuntur in magna fragmenta, Fractura dicitur.

Hactenus dictum fuit de ſolutione continuitatis in partibus mollibus corporis humani; ſequitur jam conſideratio ejuſdem mali, quando in oſſibus obtinet. Ubi

(*a*) De La Motte, Traité complet de Chirurgie, Tom. III, pag. 405.

autem in oſſe unitatis ſolutio eſt, recepto in Arte nomine Latini fracturam dixerunt, Græci κάταγμα (*a*). In cartilaginibus autem facta continui ſolutio proprium nomen non obtinuit, ſed ſub fracturæ nomine comprehenditur: ſaltem *Hippocrates* de fractura auriculæ agens (*b*), quæ tota cartilaginea eſt, idem nomen uſurpat, dicens, ἢν δὲ οὖς κατεαγῇ, &c.

Uſu tamen receptum fuit, non quamcumque continui ſolutionem in oſſe fracturam vocare, ſed illam tantùm, quæ vi externâ fit, uti monuit *Ægineta* dicens (*c*) *In univerſum autem fractura eſt divulſio oſſis, vel ruptura, vel diſciſſio à quadam vi externa facta:* ſic enim fractura diſtinguitur à carie oſſis. Præterea in definitione hac dicitur fracturam tunc vocari, ſi unius oſſis partes à cohæſione ſeparentur; ut diſtinguatur à luxatione, per quam oſſa, contigua naturaliter, ſeparantur. Ut autem fractura à contuſione diſtinguatur, quæ attritum ſolidorum ſupponit (vide §. 322), additur in definitione, fracturam vocari, ſi oſſis partes in magna fragmenta ſolvantur. Tamen & apud Veteres oſſium comminutio in minima fragmenta ad fracturam referebatur, modò à vi externa fieret; túncque vocabant hanc ſpeciem fracturæ ἀλφίτιδον (*d*).

§. 340. QUÆ ſi ſola, & una, ſimplex; ubi multiplex, compoſita; ſi ſtipata vulnere, contuſione, inflammatione, ulcere, pluribus fracturis, complicata vocatur.

Solent Chirurgi dividere fracturas in tres ſpecies; ſimplicem nempe, compoſitam, & complicatam. Simplex dicitur, quando os unicum uno tantùm in loco fractum eſt, ſine magna læſione partium incumbentium vel vicinarum. Ubi autem talis fractura contingit illis corporis locis, ubi bina oſſa majora ſibi mutuò accumbunt, ut v. gr; in cubito, ſi ſolus radius fractus fuerit, ulnâ illæſâ, tunc vocatur & hæc ſpecies fracturæ apud Chirurgos incompleta; quia non adeo multùm mutatur ſitus partium, & eadem longitudo membri manet. Ubi verò ulna & radius ſimul fracta fuerint, vel & tibia & fibula in crure, ſolet vocari fractura completa, vel etiam compoſita: licèt etiam videatur compoſitam fracturam dici poſſe, ubi unicum os pluribus in locis fractum fuerit. Ubi autem præter fracturam unius vel plurium oſſium talia adſunt ſymptomata, quæ peculiarem curam requirunt, uti vulnus, ulcus, &c, tunc vocatur complicata; quia in curatione talis fracturæ horum comitantium malorum ratio habenda eſt. Faciiè autem patet, non dici poſſe fracturam complicatam, niſi ſatis valida talia mala adfuerint; non poteſt enim fractura fieri ſine aliqua ſaltem contuſione, & ferè ſemper levis inflammatio fracturas ſequitur. Unde tunc ſolet fractura complicata dici, quando hæc mala comitantia tanti momenti ſunt, ut requirant alium apparatum & curandi methodum, quàm quæ in fractura ſimplici vel compoſita ſufficerent. Sic v. gr; ſi inſigne vulnus fracturam comitetur, non poteſt talis deligatio fieri, ac in fractura ſimplici, quæ ſæpe per plures ſeptimanas relinquitur, ſed requiritur talis apparatus, qui ſine periculo ſeparationis oſſis fracti & repoſiti ſolvi queat ſæpius, ut vulneris cura haberi poſſit.

(*a*) Galen. Method. Med. Lib. VI. Cap. v. Charter. Tom. X. pag. 143.

(*b*) Lib. de Artic. Comment. II. Text. XLVIII. Charter. Tom. XII. pag. 361.

(*c*) Lib. VI. Cap. LXXX. pag. 96. verſâ.

(*d*) Ibidem.

§. 341. QUIN etiam pro vario ſitu fracturæ tranſverſa, obliqua, longitudinalis audit; & ratione fragmentorum ſibi innitentium, aut juxta latera ſibi mutuò applicatorum, vel eminente ſpinâ emergentium, varia nomina, naturam, medelam accipit.

Pro vario autem fracturæ ſitu iterum varia nomina imponuntur. *Tranſverſa* dicitur, quando ſectione perpendiculari ad oſſis longitudinem os diviſum eſt. Hæc eſt illa fracturæ ſpecies, quam Chirurgi noſtrates ſolent vocare *radysbreuk*: & ſimili vocabulo apud veteres Græcos deſignatur à fracti caulis ſimilitudine καυληδὸν κάταγμα (*a*); ubi nempe tranſversâ fracturâ partes oſſis fracti omnino à ſe mutuò ſeparatæ ſunt, & nullibi ampliùs cohærent. Unde & apud *Æginetam* (*b*) talis fractura etiam ῥαφανηδὸν & σικυηδὸν à ſimilitudine fractæ radiculæ & cucumeris dicitur. Hinc & vocabulum ἀποκαυλισθῆναι apud *Hippocratem* hoc ſenſu videtur uſurpari, dum dicit (*c*) ἢν δὲ κατάγῃ ἡ κάτω γνάθος, ἢν μὲν μὴ ἀποκαυλισθῇ παντάπασιν, ἀλλὰ ξυνέχηται τὸ ὀστέον, id eſt, ſi verò inferior maxilla frangatur, nec autem omnino tranſverſim fracta fuerit, ſed cohæreat os, &c: ubi apparet manifeſtè, quòd τὸ ἀποκαυλισθῆναι, oppoſuerit τῷ ξυνέχεσθαι.

OBLIQUA. Quando nempe diviſio oſſis non perpendicularis eſt ad oſſis longitudinem; ſed ab hac illâve parte à perpendiculo declinat; unde major fracturæ ſuperficies, & difficilior retentio fragmentorum, ubi repoſita fuerint.

LONGITUDINALIS. Quando nempe ſecundùm longitudinem os fiſſum eſt, unde potiùs fiſſura eſſet vocanda, quàm fractura; quia partes ſic affecti oſſis non omnino ſeparantur à ſe invicem, ſed veluti per rectitudinem finduntur: quod genus fracturæ Veteres ideo vocaverunt σχιδακηδὸν (*d*), ſive oſſis diviſionem ſecundùm longitudinem (*e*).

RATIONE FRAGMENTORUM, &c. Poſſunt enim oſſis fracti extrema in eodem ſitu remanere, quem naturaliter habebant, inprimis in fractura tranſverſa: poſſunt etiam parum loco moveri, ſic tamen ut ſibi mutuò adhuc pro parte innitantur: poſſunt denique fragmenta penitus à ſolito contactu removeri, & ad latera utrimque delabi, quod ferè ſemper in fractura obliqua fit, & aliquando etiam in tranſverſa. Denique ſi fragmenta acuta fuerint, poſſunt ſpinæ inſtar per integumenta emergere, quæ certè peſſima fracturæ ſpecies eſt.

Omnia autem hæc ſedulò conſiderari merentur, non tantùm ut variis nominibus diſtinguantur fracturæ, verùm etiam quia pro his fracturarum varietatibus diverſa requiritur curatio, & meliùs in prognoſi diſtingui poteſt, quænam inde metuenda ſint mala.

(*a*) Galen. Method. Medendi Lib. VI. Cap. v. Charter. Tom. X. pag. 143.

(*b*) Lib. VI. Cap. LXXXIX. pag. 96. verſâ.

(*c*) Lib. de Articulis Comment. II. Textu XXV. Charter. Tom. XII. pag. 342.

(*d*) Galen. Method. Medend. Lib. VI. Cap. v. Charter. Tom. X. pag. 143.

(*e*) Ægineta Lib. VI. Cap. LXXXIX. pag. 96. verſâ.

§. 342. **E**FFECTUS ejus varii, pro varia indole oſſis fracti, pro modo fracturæ vario, pro varietate fragmentorum quoad ſitum, figuram, numerum, magnitudinem, pro varietate denique loci, in quo, vicinorum, circa quæ, fit.

Effectus fracturæ primò eſt læſio omnium illarum functionum, quæ ab oſſis integritate pendebant; deinde ſimul turbatur actio partium vicinarum, quæ à fragmentis oſſis comprimi vel lædi poſſunt. Hinc facilè patet, magnam poſſe eſſe malorum varietatem, quæ à fractura ut cauſâ ſequuntur. Diverſitas hæc primò pendet à,

VARIA INDOLE OSSIS FRACTI. Oſſa v. gr; majora, ut os femoris, humeri, &c, cavum habent, in quo medulla reconditur; claviculæ, coſtæ, oſſa carpi & tarſi non habent tale cavum medullâ plenum. Unde à majoribus his oſſibus fractis ſæpe medullæ læſio contingit, à qua peſſima fieri poſſunt mala.

MODO FRACTURÆ VARIO. Tranſverſa enim fractura optima eſt, cùm fragmenta ſibi mutuò inniti poſſunt; obliqua pejor, quia faciliùs fracti oſſis extrema juxta ſe mutuò delabuntur. Unde *Hippocrates* de clavicula fracta agens, monet, illam faciliùs curari, ſi in totum tranſverſa fracta fuerit; (*a*) *ſi in longitudinem, ægriùs.* Multùm etiam auget curæ difficultatem, ſi valida contuſio aut vulnus fracturam comitentur.

PRO VARIETATE FRAGMENTORUM QUOAD SITUM. Dum in fractura tranſverſa oſſis fracti extrema in eodem ſitu manent, non lædentur inde partes vicinæ: ſi parum ad latera divergant, ſic tamen ut fragmentum inferius adhuc ſuſtineat ſuperius, non fient inde magna mala. Sed ſi fragmenta ex ſitu naturali remota juxta latera ſibi mutuò applicentur, neceſſariò vicini muſculi, tendines, &c, prementur, & longè major requiretur extenſio; ut in ſitum naturalem iterum redigantur fracti oſſis partes.

FIGURAM. Quò enim magis acuta fuerint hæc fragmenta, eò plùs lædent partes vicinas. Unde *Celſus* varia fracturæ genera recenſens, dixit, (*b*) *Omne igitur os, modò rectum, ut lignum in longitudinem finditur; modò frangitur tranſverſum; interdum obliquum: atque id ipſum nonnunquam retuſa habet capita, nonnunquam acuta, quod genus peſſimum eſt; quia neque facilè committuntur, quæ nulli retuſo innituntur; & carnem vulnerant, interdum quoque nervum aut muſculum.*

NUMERUM, MAGNITUDINEM. Quò in plura fragmenta os fractum diſſiliit, eò majus periculum læſionis partium vicinarum; & difficiliùs repoſita oſſa in ſitu naturali retineri poſſunt. Quò majora fuerint fragmenta, eò facilior erit, cæteris paribus, curatio.

PRO VARIETATE LOCI IN QUO. Oſſa majora in medio denſiſſima ſunt; circa juncturas, ſecedentibus lamellis oſſeis, celluloſam ſubſtantiam habenr: ſi ergo circa juncturas os frangatur, non poterit hoc fieri ſine deſtructione celluloſæ illius fabricæ; unde plurima mala ab humoribus extravaſatis & corruptis naſci poterunt. Sed & ligamenta, quæ oſſa articulata nectunt inter ſe, prope juncturas

(*a*) Lib. de Articulis Comment. I. Textu XLIII. Charter. Tom. XII. pag. 323.

(*b*) Medicin. Lib. VIII. Cap. VII. pag. 524.

inſeruntur; unde & horum inflammatio & anchyloſes ſequi poterunt. Dictum fuit in *Commentariis* §. 218. n°. 6, arteriam ſatis notabilem tibiæ partem poſteriorem & ſuperiorem perforare, & ſæpe ad pollicis longitudinem per ipſam oſſis ſubſtantiam decurrere: ſi ergo fractura fieret in illo loco, ubi arteria in canali oſſeo hæret, poſſet funeſta hæmorrhagia ſequi, ſi ſimul cum fractura vulnus adeſſet; vel aliter, effuſo ſub integra cute ſanguine, aneuryſma ſpurium, & omnia, quæ inde ſequuntur, mala fieri poſſent.

VICINORUM, CIRCA QUÆ. Si enim circa fracturæ locum inſignes nervi, aut vaſa arterioſa vel venoſa, decurrunt, patet facilè quantum periculum ſit, ne hæc comprimantur, vel lædantur à fragmentis; inprimis ſi illa acuta fuerint. Plurima etiam mala metuenda ſunt, ſi fracturæ loco tendines validorum muſculorum affixi fuerint. De his omnibus in prima deligatione cogitandum eſt: unde minimè feſtinare debet in his Medicus nec Chirurgus, ſed bene conſiderare locum fracturæ, & comparare cum optimis *Euſtachii* Tabulis. Niſi enim tunc moneatur, quænam mala metuenda ſint, omne damnum, quod poſtea ſequetur, imputabitur illis, qui curæ præfuerunt. Si v. gr; oſſe humeri fracto prope humeri articulum, compreſſi vel læſi fuerint magni trunci nervoſi hîc decurrentes, poterit ſequi paralyſis, ſtupor, marcor, &c, quæ nullâ Arte ſuperari poterunt. Solicitè hoc monuit *Hippocrates* agens de illis fracturis, in quibus fragmenta per cutim emergunt, dicens: (*a*) *Quibus femoris vel humeri os exceſſit, ferè non evadunt, ſunt enim oſſa hæc grandia, & medulloſa: adde quòd multa ac magna ſimul lacerentur, nervi ſcilicet, muſculi ac venæ. Quòd ſi reponantur, ſolet nervorum diſtenſio ſupervenire; ſi non reponantur, acutæ bilioſæque febres cum ſingultu ac nigritie...... Magis adhuc evadunt, quibus inferior pars oſſis, quàm quibus ſuperior exceſſit..... Multùm quoque refert an ab exteriori humeri femoriſve parte oſſa exceſſerint: multæ enim & grandes venæ per interiorem partem feruntur, quarum nonnullæ vulneratæ hominem jugulant: per exteriorem verò pauciores incedunt. In ejuſmodi igitur caſibus periculi meminiſſe oportet, quod propriè circumſtat, idque in tempore prædicere.* Sic à fractis coſtis ſumma ſæpe fiunt mala, dum fragmenta pleuram lacerant, imò aliquando ipſos pulmones lædunt; unde ſæpe empyema, & inde nata immedicabilis phthiſis ſequitur. A fractura calcanei, cui validiſſimus tendo, *Achillis* dictus, accreſcit, (*b*) *ſequuntur febres acutæ admodum, continenteſque, cum tremore, ſingultu, mentis alienatione, quæ paucis diebus hominem præcipitant.*

§. 343. PRIMARII ergo ſunt deſtructio muneris fulciendi; ſuſtinendi muſculos & dirigendi eoſdem; muſculorum contractio, membri accurtatio, muſculorum ex debito loco deturbatio, membri intorſio, ejuſdem deformatio; perioſtei externi, vaſculorum cellulas occupantium, perioſtei interni, membranæ medulloſæ, medullæ ipſius laceratio, contuſio, corruptio; luxuries vaſculorum oſſeorum, unde calli inæqualitas, tumor, membrique deformatio, membranarum, tendinum, nervorum diſtractio, lace-

(*a*) Lib. de Fracturis Comment. III. Textu XLVII. Charter. Tom. XII. pag. 257.

(*b*) Ibid. Comment. II. Textu XXIII. Charter. Tom. XII. pag. 201.

ratio, irritatio, compreſſio, convulſio; vaſorum vicinorum mutatio, deſtructio, obſtructio, inflammatio, dolor, ecchymoſis, marcor, ſuppuratio, gangræna, mors partis & ſæpe totius, contuſio ferè ſemper.

Enumerantur hâc paragrapho præcipua mala, quæ oſſium fracturas ſolent ſequi.

DESTRUCTIO MUNERIS FULCIENDI. Dum pedibus inſiſtimus vel incedimus, totum pondus corporis noſtri oſſibus femorum & crurum ſuſtinetur; unde in rachiticis pueris nimis flexilia hæc oſſa à pondere corporis innitentis incurvantur. Ubi ergo per fracturam oſſium integritas ſublata eſt, deficit ſtatim illud fulciendi munus, niſi fractura tranſverſa fuerit talis, ut nondum fracti oſſis extrema locum mutaverint, ſed adhuc ſibi mutuò inſiſtant: brevì tamen pòſt, ſi in tali caſu homo pergat movere partes fractas, fragmenta à contactu mutuò removebuntur, & deficiet fulciendi vis. *Paræus* (*a*) à calcitrante equo percuſſus, dum retrocedere nititur, ut evitaret ulterius malum, mox concidit, & ſiniſtri cruris oſſa utraque fracta, pondere innitentis corporis preſſa, emerſerunt non tantùm per cutim, ſed & ocream ipſam perforaverunt, cum intolerabili dolore.

SUSTINENDI MUSCULOS, ET DIRIGENDI EOSDEM. Plerique muſculi noſtri corporis ex oſſe oriuntur, & in os inſeruntur: ſi ſphincteres & muſculares vaſorum & viſcerum fibræ excipiantur, vix reperiuntur muſculi, quin ſaltem uno ſuo extremo oſſi affigantur. Oſſibus ergo fractis tollitur illa motûs directio, & turbatur miris modis muſculorum his oſſibus affixorum actio. Dum patella, quæ tendini, ex muſculis extenſoribus cruris nato, accreſcit, & hypomochlii inſtar hunc tendinem elevat & ſuſtinet, frangitur, ſtatim turbatur horum muſculorum directio & efficacia. Idem in reliquis verum eſt.

MUSCULORUM CONTRACTIO, MEMBRI ACCURTATIO. Notaverat jam ſuo tempore *Galenus* (*b*), muſculis ineſſe hanc vim, ut ſponte contrahatur illorum caro; neque illud pendere ab animali facultate muſculum moventе, probabat ex eo, quòd etiam poſt mortem, tranſverſim diſſecto muſculo, utrumque extremum retrahi videret. *Veſalius* (*c*) in vivis animalibus Experimenta inſtituens hanc rem pulcherrimè confirmavit. Dum enim muſculi ventrem prorſus dividebat, muſculum ad inſertionem ſuam unâ parte, aliâ verò ad exortum, colligi & retrahi obſervabat. Dum alterius muſculi tendinem præſcinderet, muſculum verſus exortum ſuum convelli cernebat: ſi caput muſculi divideret, verſus inſertionem ſuam contrahebatur. Dum autem & muſculi caput & inſertionem unà truncaret, tunc muſculus ad ſuum ventrem illámque ſedem, quâ maximè carneus eſt, conglobabatur. Oſſa autem, quibus muſculi affiguntur, retinent eoſdem in illa diſtenſione: unde his fractis ſpontaneâ contractione muſculi breviores fiunt, & oſſis partem, cui adhærent, retrahunt, unde membrum brevius fit, & quidem eò plùs, quò plures & validiores muſculi fragmento inferiori affiguntur. Sic ſi os humeri frangatur ſupra illum locum, cui deltoides muſculus affigitur, retrahetur fa-

(*a*) Livre XV. Chap. XXIII. pag. 344.

(*b*) De motu muſcul. Lib. I. Cap. VIII. Charter. Tom. V. pag. 376.

(*c*) Lib. VII. Cap. XIX. pag. 568.

tis validè verſus ſuperiora os fractum, & accurtabitur membrum. *Nam nervi muſculique, intenti per oſſa, contrahuntur* (*a*). Idem etiam in oſſe femoris verum eſt: ideóque unanimi conſenſu omnes Chirurgi teſtantur, fracturas oſſis femoris rarò ſine claudicatione ſanari, ſi in parte ſuperiori prope coxam fuerint; ſi autem in medio vel circa genu idem os fractum fuerit, longè major felicis curationis ſpes ſupereſt. Videtur autem inter alia hoc etiam inde fieri, quòd quò altiori loco fractum fuerit femoris os, eò plures muſculi inferiùs fragmentum ſurſum trahunt; cúmque illi ſimul validiſſimi ſint, requiritur fortiſſima extenſio, ut iterum reduci poſſint; & difficillimè in unione retinentur.

MUSCULORUM EX DEBITO LOCO DETURBATIO. Plérique muſculi ab oſſibus originem ducunt, & in oſſa inſeruntur, imò & quidam ſatis notabili longitudine oſſibus adhærent; ſi ergo oſſa fracta loco ſuo mota fuerint, turbabitur ſitus & decurſus muſculorum vicinorum, qui oſſi fracto inſeruntur, vel inde originem ducunt. Præterea oſſis fragmenta ipſa poterunt & deturbare alios muſculos, licèt in hoc oſſe nec originem nec inſertionem habeant, quatenus nempe alienum locum occupantia premunt & repellunt partes vicinas. Sed hanc muſculorum ex locis propriis deturbationem ſemper comitantur,

MEMBRI INTORSIO, EJUSDEM DEFORMATIO. Externa ſuperficies corporis humani varias eminentias habet, & varia iterum loca, quæ magis depreſſa ſunt, quod inprimis à muſculis vario modo poſitis, & pro varia actione eorumdem nunc tumentibus, nunc ſubſidentibus, fit. Hoc autem inprimis in toroſis, & non nimis obeſis, viris patet; in fœminis longè minùs, quarum corpus ſemper magis æquabile apparet; utì pulchre Pictores & Statuarii obſervant, dum *Herculis* vel *Laomedontis* validos lacertos, aut *Veneris* molle & glabrum corpus ſuâ Arte exprimunt. Simulac ergo fractis oſſibus muſculi ex naturali ſitu deturbantur, mutatur figura partium, & naturalis membri forma perit. Unde periti Chirurgi, ut certi ſint oſſa fracta bene repoſita eſſe, comparant v. gr; brachium vel crus læſum cum altero brachio vel crure ſano, & ſumma cum cura attendunt, an ubique ſimiles eminentiæ & cavitates appareanr. Poſſent enim v. gr; brachii fracti partes adaptari iterum ſibi mutuò, licèt non omnino in eodem ſitu repoſitæ eſſent, quo naturaliter antea cohæſerant: ſed deformatio membri in tali caſu ſemper hunc errorem deteget. Omnium maxima talis deformatio poſt fracturam apparet cubiti oſſibus fractis; tunc enim muſculi ſupinatores & pronatores manûs ſolent miro modo figuram naturalem partis mutare.

Sequuntur jam illa mala, quæ oſſibus ipſis poſt fracturam accidunt.

PERIOSTEI EXTERNI, VASCULORUM CELLULAS OCCUPANTIUM, PERIOSTEI INTERNI, MEMBRANÆ MEDULLOSÆ, &c. Oſſa omnia incumbentem habent membranam, quæ vaſa defert ad oſſa, & inde redeuntia recipit; vocatur perioſteum, & plerumque oſſibus arctiſſimè adhæret. Tegit autem oſſium externam ſuperficiem ubique, præterquam in illis locis, ubi ligamenta ex oſſibus enaſcuntur, quæ articulationes ambiunt & firmant: ibi enim ſecedit ab oſſe perioſteum, pergítque ſupra ligamenta decurrens, donec alteri oſſi iterum inſeratur & accreſcat; & hoc modo perioſteum (*b*) ſine continuitatis interruptione ab uno oſſe ad aliud pergit. Omnis ergo oſſium ſuperficies tegi-

(*a*) Celſ. Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 532.

(*b*) Clopton Havers Oſteologia nova, Serm. I. cap. III. §. XII. in fine.

tur perioſteo, exceptâ illâ parte, quæ capſulâ articulari, ex ligamentis articulos ambientibus factâ, continetur. Sed rariſſimè, ſi unquam, oſſium illa pars frangitur, quæ in hac capſula articulari hæret: fracto ergo oſſe ferè ſemper perioſteum externum læditur. Sed præterea mira celluloſa fabrica in oſſibus plurimis occurrit; oſſa enim minora, quæ magnum cavum medullare non habent, ut digitorum phalangæ, oſſa metacarpi, carpi, &c, per totam ſuam ſubſtantiam cellulis oſſeis conſtant. In oſſibus majoribus verò, quæ magnum cavum in medio habent, in quo medulla locatur, lamellæ oſſeæ, in medio oſſis arctiſſimè unitæ, verſus extrema à ſe mutuò ſecedunt, & miros cancellos formant, in quibus vaſa ſanguinea, & loculi medulloſi locantur. Si ergo hæc oſſa circa extremitates frangantur, deſtruetur celluloſa hæc fabrica, frangentur vaſa, effundentur liquida, quæ ſtagnando corrumpi poſſunt, & plurima mala producere. Simul facilè patet, oſſe fracto, internum perioſteum, medullæ membranam tenerrimam, & ipſam medullæ ſubſtantiam, poſſe deſtrui; cùm hæc adeo tenera ſit, ut in annoſo etiam bove rudiùs attrectata digitis in pultem conteratur. Quanta autem poſſint fieri mala ab oleo medullari corrupto, poſtea dicetur in morborum oſſium Hiſtoria. Omnia autem hæc certiſſimè dilacerantur, ſi fracti oſſis extrema à ſe mutuò receſſerint, & juxta latera ſibi mutuò applicentur; tunc enim omnia, quæ oſſis cavo reconduntur, certiſſimè rumpuntur. Verum quidem eſt, peſſima inde metuenda mala non ſemper fracturas ſequi; poſſe tamen hæc quandoque contingere, facilè patet. Unde præſtat, hæc ægrum vel amicos monere, ne talia, ſi poſtea ſupervenerint, Medentium incuriæ adſcribantur.

LUXURIES VASCULORUM OSSEORUM, UNDE CALLI INÆQUALITAS, TUMOR MEMBRIQUE DEFORMATIO. In *Coacis Prænotionibus* habetur, (*a*) *Quodcumque os in corpore reſectum fuerit, aut cartilago, non augeſcit*; & in *Aphoriſmis* additur, (*b*) *neque coaleſcit*. Poſtea & *Galenus* dixit, nunquam os poſſe uniri oſſi, nec cartilaginem concreſcere cartilagini: ſed in oſſibus fractis fieri unionem per calli nati interpoſitionem, glutinis inſtar, non verò per concretionem partium ſeparatarum (*c*). In Commentario autem primo, quem ſcripſit in *Hippocratem* de fracturis, latiùs hanc rem deduxit dicens, (*d*) *Quum oſſa ob ſiccitatem naturalem nequeant carnis modo coaleſcere, callo circa fracturæ oras increſcente, quaſi quodam vinculo circumdantur. Hic autem creatur de eo quod ſuperat, ex ipſo fracti oſſis alimento. Quòd ſi vel non idoneo victu utatur, vel plenus ſit, id quod ſuperat copioſius eſt, effuſúmque faſcias totas veluti craſſo ſanguine madefacit.* Unde videtur voluiſſe, quòd callus non foret de ipſa propriè dicenda ſubſtantia oſſis, ſed tantùm gluten quoddam, quod ſe interponens inter fracturæ extrema, faceret illa iterum cohærere. Paulò pòſt enim ſubjungit, *Quod enim gluten lignis efficit; oſſibus fractis quæ glutinantur, id callus præſtat.* Cùm autem non poſſet negari, quòd callus ille duritiem ipſius oſſis tandem acquireret, & non crederet tamen callum oſſis naturam induere poſſe, mirâ ſatis phraſi uſus dixit: *Quidquid igitur ex eo, dum effunditur, circa fracturæ oras concreſcit, tempore, ab oſſe cui hæret, mutatur & ſimile ipſi redditur, callúſque nomi-*

(*a*) N°. 505. Charter. Tom. VIII. pag. 882.
(*b*) Sect. VI. n°. XIX. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 258.
(*c*) Method. Medend. Lib. V. cap. VII. Charter. Tom. X. pag. 113.
(*d*) Text. XLI. Charter. Tom. XII. pag. 179.

Digitized by Google

natur. Unde voluit, calli nomen retinendum eſſe, licèt jam oſſis duritiem acquiſiviſſet. Poſt *Galenum* plerique videntur fuiſſe in eadem opinione. Sed vidimus antea in *Commentariis* §. 158. n°. 9, in vulneribus perditam ſubſtantiam regenerari, & uniri partes ſeparatas, non interpoſitione glutinis, ſed verâ reſtitutione perditi, per ſanguinem bonum allatum, opifice & auctore naturâ; utì *Galenus* ipſe in loco ibi citato veriſſimè dixerat. Et in vulnerum capitis Hiſtoria evidentiſſimè patuit, ablatam calvariæ partem, inſtrumento vulnerante vel trepano exſciſſam, recreſcere. Videtur ergo & idem obtinere in oſſibus fractis; nempe, fieri horum concretionem non interpoſitione glutinis cujuſdam, ſed verâ unione ſubſtantiæ; & in illis caſibus; ubi pars oſſis ablata eſt, non interponi inter ſeparata fragmenta lentum humorem, qui ſenſim indureſceret, ſed renaſci organicam fabricam oſſeam, quæ perditi damnum reparat. Obſervationes Chirurgicæ hanc rem pulcherrimè confirmant. Homini onuſti plauſtri rota ſupra crus tranſiens miſerrimè fregerat tibiam & fibulam cum maxima dilaceratione omnium vicinarum partium, ſic ut non ſine ratione de exſtirpatione partis cogitaretur. Repoſitis tamen oſſibus fractis, & idoneis auxiliis adhibitis, poſt bimeſtre ſpatium fibulæ fragmenta unita erant penitus; ſed tibiæ inſigne fragmentum, quatuor digitos tranſverſos longum, in quo foramen medium medullare conſpicuum erat ſeparabatur, ideóque ingens hiatus inter bina hæc tibiæ oſſis extrema manebat. Decem tamen menſium ſpatio totum illud ſpatium repletum fuit ſubſtantiâ ſolidâ & firmâ adeo, ut homo ille poſtea ſine incommodo crure hoc uſus fuerit (*a*). An credibile videtur gluten ex ſuperfluo oſſis nutrimento natum, ex binis illis extremis fracti oſſis exſudans, poſſe ſic elongari ſine ulla deviatione utrimque, ut fieret impletio tanti hiatûs? An non potiùs hoc adſcribendum miræ illi proprietati, quam corpus humanum habet ex Adorandi Creatoris inſtituto, per quam valet ex ingeſtis, viſcerum & vaſorum vi in noſtram naturam mutatis, reſtituere illa quæ perierant, & augere in omni dimenſione illa, quæ jam formata ſunt? Certè vitale illud rudimentum, in ſacculo colliquamenti ovi impregnati latens, creatâ ſui corpuſculi fabricâ, ſpatio viginti & unius dierum, ex molliſſimo albumine ovi conficit ſolida oſſa, quibus pullus recèns excluſus tutò inſiſtit non ſolùm, ſed & alacriter currit. Idem ergo videtur hîc obtinere in oſſibus, quoad regenerationem perditi, & unionem illorum, quæ diviſa fuerant, quod in vulneribus mollium partium corporis contingit; organicæ nempe ſubſtantiæ regenerationem, & veram concretionem, non autem agglutinari hæc inter ſe interpoſitione informis glutinis.

Utì jam in partium mollium vulneribus renaſcentia hæc vaſcula, adeo tenera & pulpoſa, cutis tegmine orbata, poterant nimis diſtendi, & in fungoſam carnem degenerare; ſic idem verum eſt in callo illo oſſium, qui pariter luxuriare poteſt, ſi vel nimiâ liquidorum copiâ, aut nimis valido eorumdem impetu valde dilatentur vaſa hæc, quæ oſſis renaſcentis ſubſtantiam faciunt: inprimis autem hoc metuendum in junioribus, quibus ſolidarum partium ſemper minus firmum robur eſt, & humidorum major copia, & plerumque etiam celerior motus. Ideóque in his callum luxuriare toties obſervaverunt Chirurgi, inprimis, ſi pleniori victu uterentur. Sed inde neceſſariò ſequitur inæqualitas & figuræ mutatio in parte. Longè tamen frequentiùs membri deformatio contingit, quando nondum debitam fir-

(*a*) de Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 184, & ſuiv.

Digitized by Google

mitatem adepto callo, extrema oſſis fracti ad ſe mutuò apprimuntur: tunc enim ceræ flexilis inſtar callus undique exprimitur, & prominentem in loco fracturæ annulum facit. Hoc inprimis contingit, quando femoris vel cruris oſſibus fractis nimis citò incedere volunt ægri; cùm enim totum corporis pondus his oſſibus ſuſtineri debet, ſi nondum oſſeam duritiem acquiſiverit callus, exprimitur.

MEMBRANARUM, TENDINUM, NERVORUM DISTRACTIO, LACERATIO, &c. Inprimis ſi fractura talis ſit, ut fragmenta ſupra ſe mutuò efferantur; omnium maximè, ſi hæc fragmentâ acuta fuerint, utì ſæpe fit: tunc enim omnia vicina læduntur, & dilacerantur. In eadem hac paragrapho dictum fuit, quod, *Paræus* dum fracto cruri inniteretur, fragmenta oſſis non tantùm integumenta & muſculos, ſed ipſam ocream quoque perforaverint, cum dolore intolerabili. Quanta autem mala metuenda ſint à membranis, tendinibus, vel nervis læſis aut irritatis, dictum fuit in Commentariis §. 162. 163. 164. 165. 181. 182. 183. 184. Triſtes adeo inde aliquando ſequuntur calamitates, ut *Hippocrates* monuerit Medicos, ut, ſi ſine ignominia poſſint, fugiant tales caſus, (*a*) *Si quidem ſpes in anguſto eſt, & pericula multa circumſtant: atque ubi oſſa non reponantur, videtur Medicus Arte deſtitui; ubi reponantur, homo ad interitum magis præcipitatur quàm liberetur.*

VASORUM VICINORUM MUTATIO, DESTRUCTIO, &c. Peſſima mala, quæ ſequi ſolent fracturas, rariùs fiunt ab oſſis ipſius læſione; longè ſæpius, quia oſſis fragmenta vicinas partes comprimendo vel vulnerando malè afficiunt. Plurima jam vaſa oſſibus ipſis affiguntur, vel in illorum vicinia decurrunt, quæ à fragmentis loco ſuo motis lædi vel comprimi poſſunt: unde ſolicitè monuit *Hippocrates*, utì dictum fuit paragrapho præcedenti, multùm intereſſe, an humeri vel femoris os ab interiore, an verò ab exteriore parte exceſſerit, quia multæ & magnæ venæ per interiorem partem feruntur. Sed inter cauſas obſtructionis §. 112, recenſebantur omnia illa, quæ canales flexiles externâ compreſſione, vel & diſtractione, redderent anguſtiores: patet ergo, poſt fracturam oſſium ſæpe obſtructionem ſequi. Et licèt non omnino intercipiatur humorum tranſitus per vaſa ſic anguſtata, miris tamen modis poterunt turbari plurimæ functiones corporis; cùm harum integritas ſæpe pro magna parte à debita proportione amplitudinis truncorum ad ramos, & viciſſim, pendeat. Si jam obſtructioni vaſorum acceſſerit celerior humorum circumductio per febrim natam, inflammatio fiet, & ſequi poterunt omnes ejus exitus, ſuppuratio nempe, gangræna, ſphacelus, &c. A diſtractione autem membranarum, tendinum, aut nervorum, ſummi dolores naſcuntur in fracturis, non verò adeo ab oſſis ipſius læſione; utì facilè patet ex eo, quòd, repoſitis in ſitum naturalem oſſibus fractis, dolor omnis ceſſet, vel minuatur plurimùm. Dum autem fractis vaſis ſub cute integra, vel parvo tantùm vulnere diviſa, ſanguis exit, colligitur in panniculo adipoſo, & ecchymoſin facit, utì in contuſionis Hiſtoria dictum fuit. Ubi verò arteria, vel magnus truncus nervoſus, partibus inferioribus proſpiciens, ſic compreſſus vel deſtructus fuerit, ut nihil ampliùs tranſmittere poſſit, omni vitali influxu privantur partes ſuppoſitæ; túncque vel putri gangrænâ corrumpuntur, vel lento exſiccantur maraſmo, utì conſtitit mirabili illo Exemplo hominis, cui arteriæ truncus ſub axilla integre diſ-

(*a*) Lib. de fracturis Comment. III. Text. 1. Charter. Tom. XII. pag. 259.

ſectus fuerat; unde poſtea totâ vitâ brachium mumiæ inſtar areſactum remanſit. Videantur de his *Commentaria* §. 161.

Mors autem quandoque fracturas oſſium ſequitur, ob ſummos dolores ortis febribus acutiſſimis, delirio, convulſionibus; vel ſi gangræna partem læſam occupet, quæ in ſphacelum verſa ſuperiora petit, & poſt vigilias, deliria, ſyncopen, ſingultum, &c, tandem placido ſopore necat.

CONTUSIO FERE SEMPER. Non poteſt enim vis externa oſſis partes à cohæſione ſolvere, niſi ſimul agat in partes molles oſſi incumbentes; illæ ergo inter cauſam lædentem & durum os ſuppoſitum preſſæ neceſſariò contundi debebunt. Unde ſemper aderit ſaltem aliqua contuſio; niſi oſſa per luem veneream, ſcorbutum, aut ſimiles morbos tam fragilia facta fuerint, ut etiam à levi vi frangantur. Ad hanc rem autem quàm maximè attendendum eſt, quia, oſſibus fractis etiam feliciſſimo ſucceſſu repoſitis, ſæpe plurima mala à contuſione partium ſequuntur: unde *Hippocrates* circa finem libri de Fracturis, (in quo plurima recenſuit mala, quæ fracturas & luxationes ſequi ſolent) pro generali axiomate poſuit; magìs metuendum eſſe à contuſione, quàm à fractura ipſa. Dicit enim (*a*) *Leviora vitia ſunt, ſub quibus os frangitur, quàm ſub quibus hoc inviolato; venæ ac nervi grandiores ibi conteruntur. Hæc enim hominem magìs ad interitum præcipitant, quàm illa, ſi continua febris accedat.* Unde ſæpiſſime illa remedia, quæ contuſioni ſanandæ conveniunt, fracturis etiam adhibenda ſunt. Licèt enim reſtitutio oſſium fractorum illorúmque in ſitu retentio, videatur ſatisfacere generali indicationi, illúdque ſæpe ſufficere videatur plurimis Chirurgis; tamen ex modò dictis facilè patet, pro variis malis, fracturam comitantibus, diverſam medelam requiri.

§. 344. QUÆ expenſa (342. 343.) præſens malum, ejúſque ſtatum docent: ſic tactus fragmenta; auris crepitationem; oculus læſam figuram, immobilitatem; intellectus cauſam, ejus impetum, modum impulsûs, ſenii decrepiti, temperiei morboſæ, hyberníque frigoris efficaciam ſimul conſideraverit, clarior eſt diagnoſis.

Deſcribuntur hâc paragrapho illa ſigna, quibus præſens fractura cognoſci poſſit. Sæpe enim tales caſus occurrunt, in quibus etiam peritiſſimi Chirurgi non ſine labore hoc diſtinguere poſſunt. Ubique ferè locorum habentur homines, plerumque ſatìs imperiti, qui rudi plebeculæ facilè perſuadent, ſe longè meliùs Chirurgis ipſis noviſſe Artem membra luxata & fracta reſtituendi. Illis ſolemne eſt, in quovis ferè malo luxationem vel fracturam culpare, & ſtatim omnem apparatum talium malorum adhibere; unde ſæpiſſime miſeros emungunt, ſimúlque à conſuetis laboribus ceſſare cogunt, ſine ulla neceſſitate. Similibus impoſturis & ignorantiam ſuam tegunt, & ignaris mira præſtitiſſe videntur. Honeſtum virum decet, omni molimine inquirere, an tale malum adſit. Ubi autem fragmenta oſſis loco ſuo mota ſunt, & juxta latera ſibi mutuò applicantur, vel & aliquando per ipſam cutim emergunt, facilis habetur diagnoſis. Sed ſi fragmenta contigua manſerint; vel, licèt parum deviaverint, adhuc tamen ſibi mutuò innitantur, & os fractum undique copioſis muſculis tectum fuerit, ut v. gr; in femore; longè

(*a*) Comment. III. Text. LXII. Charter. Tom. XII. pag. 168.

Digitized by Google

difficiliùs hoc cognoſci poterit. Sic etiam, ſi in cubito vel crure, ubi bina oſſa ſunt, alterutrum tantùm fractum fuerit; utì etiam, ſi Chirurgus ſeriùs advocatus omnes partes, jam validè inflammatas & tumentes inveniat. Peritiſſimus Chirurgus (*a*) ingenuè fatetur, ſe in ſimili caſu diu ceſpitaſſe, antequam fracturam adeſſe cognoſceret. Homini, dum foſſam tranſiliret, crus frangebatur, cúmque in loco admodum ſolitario hoc infortunium ipſi contigiſſet, cogebatur genubus manubúſque innixus diu prorepere, antequam clamores ejus ab aliquo audiri poſſent. Tandem accurrunt ruſtici, qui miſerum domum vehunt. Adeo tunc dolebat membrum, & tantopere tumebat, ut non niſi repetito ſæpius examine deprehenderet Chirurgus fracturam adeſſe, quæ transverſa erat utriuſque oſſis ad duorum circiter pollicum diſtantiam à malleolis. Partes autem vicinæ tumidæ & inflammatione tenſæ retinebant in ſitu oſſa fracta; unde inprimis difficultas detegendi hanc fracturam naſcebatur.

Omnium difficillima cognitu eſt ergo fractura talis, in qua fragmenta adhuc ſibi mutuò innituntur; quo in caſu ſæpe, ſi non cognoſcatur movendo partem affectam, fragmenta à mutuo contactu removentur, & ſupra ſe mutuò efferuntur; unde difficilior curatio, & major læſio & compreſſio vicinarum partium: cùm in priori caſu nulla requiratur extenſio, vel levis tantùm, ſi fragmenta parum deviaverint à ſitu ſuo naturali. Si ergo talis cauſa fuerit applicata corpori, à cujus impetu, & modo impulſûs, metui poſſit os quoddam fractum fuiſſe, debet ſolicitè examinari pars hæc, antequam veſtes exuantur, ne fortè motâ parte fragmenta à mutuo contactu ſecedant, & fiat deterior fracturæ ſpecies. Prehenditur tunc pars læſa utrimque ad aliquam diſtantiam à loco, cui ictus impactus fuit, & prudentiſſimè movendo tentatur, an aliquid ibi vacillet, aut aliqua crepitatio, fragmentis ad ſe mutuò attritis, percipiatur: ſi quid talis inveniatur, diſcindendæ potiùs ſunt veſtes, quàm exuendæ, ut caveatur fragmentorum à mutuo contactu ſeceſſus. Longè major adhuc fracturæ ſuſpicio naſcitur etiam à levioribus cauſis, ſi decrepitâ ſenectute oſſa fragiliſſima facta fuerint; cùm in hac ætate oleum medullare incipiat deficere, unde oſſium ariditas & major fragilitas ſequitur. Idem verum eſt, ſi intenſo ſub frigore talis caſus acciderit, nam & tunc oſſa faciliùs frangi certis Obſervatis conſtat; & videmus, omnia ferè corpora acri gelu rigeſcere & fragiliora fieri.

Præterea per morbos ſic poſſunt mutari oſſa, ut etiam leviſſimâ cauſâ, frangantur. Sic ubi lues venerea oſſibus hæret, obſervatum fuit ſæpius, quòd lecto egreſſi tales homines ſolo pondere corporis ſui oſſa fracta habuerint. In peſſimo ſcorbuto, rachitide, &c, aliquando etiam talis fragilitas oſſium obſervata fuit. Mira talis Obſervatio habetur apud *Hildanum* (*b*) à clariſſimo Medico *Philiberto Sarazeno* ipſi communicata. Saxagenarius vir arthritide pituitoſâ circa articulos humeri & cubiti dextri ferè per bimeſtre ſpatium torquebatur obtuſo cum dolore. Nullis uſus fuit remediis, cæteroquin ſanus, partem affectam tantùm in quiete retinens. Dum chirothecam manui partis affectæ leviſſimo conatu induit, brachii os quatuor vel quinque digitis infra humerum tranſverſim frangitur. Oſſe reſtituto, dum poſt triduum remoto apparatu partem inſpiciunt Chirurgus & Medi-

(*a*) de la Motte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 248.

(*b*) Centur. II. Obſerv. LXVI. pag. 139. 140.

cus, & omnia bene ſe habere lætantur, inveniunt aliam ejuſdem oſſis fracturam circa cubiti articulum, quam ſtatim etiam idoneo muniverunt apparatu. Et in alia Epiſtola, poſt ſex menſes elapſos ad *Hildanum* ſcripta ab eodem Medico, habetur, quòd per bimeſtre ſpatium fruſtra calli generationem exſpectaverint; & poſtea in cadavere ejuſdem hominis, ex inveterato renum ulcere mortui, viderint, quòd brachii os omnino carie computruiſſet. Similis caſus habetur apud eumdem Auctorem (*a*); ubi honeſtæ matronæ ferè ſexagenariæ, decem liberorum pancraticè valentium matri, in lecto ſine ulla vi externa brachii os ruptum fuit, dum exporrectis brachiis, & ſublato corpore jacente, ſubuculam puram induere vellet. Curata fuit hæc fractura idoneis auxiliis. Sed poſtea, dum poſt diuturnum in lecto decubitum ſurgere vellet, & ob hanc rem tibialia induere, ancilla illi opem ferens dextrum crus tranſverſim fregit miſeræ. Chirurgus vocatus conſuetâ methodo curavit ſine magna difficultate & hanc fracturam. Sic per biennium vixit, varias adhuc fracturas paſſa, tandémque tot cruciatibus confecta ſupremum diem obiit. Nihil autem luis venereæ hîc adfuiſſe videbatur, quia maritus nunquam aliquid mali ſenſerat; & numeroſa proles optimâ ſanitate gaudebat; & ne leviſſima quidem ſuſpicio unquam optimæ matronæ minuerat famam. Unde patet, aliquando à latentibus cauſis tantam poſſe naſci oſſium fragilitatem, ut leviſſimâ vi ſæpe frangantur.

§. 345. VERUM oblongæ fracturæ difficilior detectio, niſi ſerò: dolor, tumor, craſſities partis, inæqualitas, pus fœdum, cauſa fortis cognita, aliquid luminis dabunt.

Oblonga fractura dicitur, quando à vi externa os ſecundùm longitudinem ſuam inſtar ligni fiſſum eſt. Difficillimè talis fractura cognoſci poterit, niſi fuerit in talibus locis, in quibus oſſa ferè nuda hærent; uti v. gr; in anteriori cruris parte, ubi os tibiæ ſatis nudum totâ ferè ſuî longitudine digitis tangi poteſt. In reliquis locis corporis non facilè quis talem fracturam diſtinguere poſſet. Peſſima quidem mala talem fracturam ſequi poſſunt, quæ tunc docent illam adfuiſſe, ſed ſerò tamen. Oſſe enim ſic fiſſo, franguntur vaſa per oſſis ſubſtantiam decurrentia; effunduntur liquida; unde corruptio horum, oſſis caries, incumbentium partium inflammatio, & ſuppuratio metuenda ſunt. Præcipua ſigna hujus fracturæ ſunt, ſi cognoſcatur cauſa ſatis valida prægreſſa fuiſſe, dolor profundus adſit, & diu maneat, & partes oſſi impoſitæ attollantur tumore ſecundùm longitudinem oſſis decurrente. Si dein ruptis poſtea integumentis pus fœdum exeat, major ſuſpicio naſcitur, os ſuppoſitum læſum eſſe. Sed omnia hæc ſigna ſatis ambigua ſunt; cùm & validam contuſionem ſæpe ſequantur, licèt talis fractura non adſit; puris autem fœdi exitus oſſis corruptionem jam ſerò docet: unde difficillima eſt hujus fracturæ diagnoſis. Et licèt cognoſceretur talem fracturam adeſſe, non multùm tamen inde emolumenti accederet. Quid enim in hoc caſu Ars facere poſſet? Omnia manent in eodem ſitu, ſola oſſis læſio adeſt. Diceret fortè quis, venæſectionem, fomenta reſolventia, antiphlogiſtica, & putredinem præcaventia, adhibenda eſſe, & victum tenuem, &c, ut præcaveatur inflammatio hîc inprimis

(*a*) Centur. II. Obſerv. LXVIII. pag. 141.

Digitized by Google

metuenda, & omnes ejus effectus. Sed contuſio huic fracturæ ſemper comes eadem requirit auxilia, licèt os minimè læſum foret. In Hiſtoria vulnerum capitis dictum fuit, quomodo fiſſa calvaria curari debeat; ſed an os ſic ſecundùm longitudinem fiſſum poteſt detegi tutò, ut ſcalpris radi vel minutis punctulis terebrari poſſet? Si femoris os ſic fractum cognoſceretur, quis auderet validos huic oſſi circumpoſitos muſculos diſcindere, ut ad os affectum manibus aditus pateret? Hinc in paucis tantùm corporis locis, ubi oſſa ſolis integumentis communibus tecta ſunt, hæc cura tentari poſſet; ſed & in iiſdem locis, longè faciliùs cognoſcitur tale malum. In reliquis ergo difficillima foret, nec magnæ etiam utilitatis talis fracturæ cognitio; cùm nihil tamen tentari poſſet, præter generalia ad omnem contuſionem remedia.

§. 346. FACILEM, difficilem, tardam, celerem, integram, vel deficientem fore curationem prædicit figura, ſimplicitas, compoſitio, duratio fracturæ; numerus, figura, magnitudo fragmentorum; locus oſſis læſi; vicina læſa; tempus anni; ætas ægri & temperies.

Agitur hâc paragrapho de Prognoſi fracturarum, quæ docet, quænam mala metuenda ſint, & quænam bona ſperanda. Omnes ergo illi effectus fracturarum, §. 343, enumerati, conſiderandi ſunt, & poſt ſeverum examen, ex cognita fracturæ indole, & Scientia Anatomica partium, tunc concludi poterit, an curatio facilis futura ſit, an verò difficilis. Facilis autem cura dicitur, ſi ſine magno Artis molimine, & abſque multa moleſtia fracturam paſſi, perfici poſſit: difficilis autem, ubi contrarium obtinet. Deinde determinari debet, an longo temporis ſpatio opus ſit, ut fractis oſſibus debita reſtituatur integritas, an non. Ultimò quæritur, an ſperari poſſit talis curatio, ut firmitas, figura, & uſus membri fracti, eadem futura ſint ac antè; an verò poſt curam peractam aliquis defectus ſenſibilis ſupererit, per quem deturpabitur figura partis læſæ, vel tolletur aut impedietur ſaltem ejus uſus. Summâ autem hic prudentiâ opus eſt: plerumque enim ſolet culpa damni relicti Chirurgis imputari, & ſumma quidem ſæpe cum injuria. Honeſtum enim virum quidem non decet parvam rem attollere, hiſtrionis inſtar, ut plùs præſtitiſſe videatur; prudentia tamen requirit, ut mala metuenda indicentur, ne, ſi victa Ars his fuerit, vel ignoraſſe, vel fefelliſſe videatur. Si nimis meticuloſus Chirurgus etiam in leviori caſu peſſima quævis ominetur, ſæpe alius vocatus curam ſuſcipiet; quæ ſi felix fuerit, prioris famæ nota inuretur. Turpe pariter erit, ſi felicem curam promiſſam ſequatur malus eventus. Ut autem tutò prognoſis haberi poſſit, conſiderari merentur ſequentia.

FIGURA. Omnium optima illa fracturæ ſpecies, quæ tranſverſa vel & raphanoides vocatur; inprimis ſi fragmenta ſibi mutuò adhuc innitantur, neque penitus loco mota fuerint. Obliqua autem fractura longè difficilior eſt, quia tunc fragmenta ſe mutuò non ſuſtinent, & muſculorum oſſibus nexorum contractione à contactu facillimè dimoventur, neque facile eſt faſciis ſic firmare partes, ut fragmenta repoſita in debito ſitu maneant. Pulchre hoc expreſſit *Celſus* de fracturis

agens: dicit enim (*a*) *Earum maximè tolerabilis eſt ſimplex, eáque tranſverſa: pejor, ubi obliqua, atque ubi fragmenta: peſſima, ubi eadem acuta ſunt.*

SIMPLICITAS, COMPOSITIO. Facilè patet, longè difficiliorem curam eſſe, ſi os pluribus in locis fractum ſit; & inprimis, ſi fracturarum loca adeo diſtent à ſe mutuò, ut non poſſint uno & eodem apparatu comprehendi, ſed ſingulæ fracturæ diverſum requirant. Memorabilis talis caſus habetur (*b*) apud *Lamottium*; ubi homini crus, & prope malleolos, & circa genu fractum erat; cúmque idoneo apparatu utraque fractura munita eſſet, ſuperior ſatis bene ſe habuit; inferior autem fractura, ſæviſſimis doloribus obortis, debuit poſtea ligaturâ multorum capitum tractari, inſtar fracturæ complicatæ. Si jam fractura non tantùm compoſita, ſed & complicata fuerit, ſive ſtipata vulnere, contuſione, inflammatione, &c, difficilior adhuc cura facilè prævidetur.

DURATIO FRACTURÆ. Quando oſſis fracti partes in naturali ſitu manſerunt, non multùm mali exſpectandum eſt à majori duratione fracturæ, quia Ars nihil hîc addere poteſt, ſed tantùm idoneo apparatu cavendum eſt, ne fragmenta ſitum ſuum poſtea mutent. Ubi verò fragmenta oſſis non ampliùs à ſe mutuò ſuſtinentur, ſed ſupra ſe invicem efferuntur, tunc quò majori temporis ſpatio hoc duravit, eò major & diuturnior diſtractio & laceratio partium vicinarum; unde dolores enormes, inflammatio, tumor, &c, ſolent ſequi, & tunc impoſſibile eſt oſſa hæc reponere, antequam illa ſymptomata ſedata, vel aliquatenus ſaltem mitigata fuerint. Pars enim talis validè inflammata & tumens, ſi rudiùs tractetur, brevì gangrænâ corripitur; vel & ab intolerabili dolorum acerbitate convulſio ſequi poſſet. Ubi autem in fractura complicata per vulnus comitans oſſa nudata ſunt, vel fragmenta oſſis per cutim emerſerunt, quò diutius hæc aeri expoſita fuerint, eò difficilior & tardior cura exſpectanda eſt; quia tunc ſæpe oſſis ſic malè affecti exfoliatio fieri debet, utì patet ex illis, quæ dicta ſunt in Hiſtoria vulnerum capitis §. 249. 250.

NUMERUS, FIGURA, MAGNITUDO FRAGMENTORUM. Quò major fragmentorum numerus eſt, eò difficilior erit retentio eorumdem in debito ſitu, poſtquam repoſita ſunt; utì etiam quò eadem fragmenta minora ſunt. Si enim v. gr; brachii os binis in locis ſic fractum fuerit, ut fragmentum medium, ab utraque parte ſolutum, trium tranſverſorum digitorum longitudinem æquet; illud, quamvis optimè repoſitum fuerit, difficillimè tamen in ſitu retineri poterit, cùm & contractio muſculorum, & ipſa ſpleniorum & faſciarum circumpoſitarum preſſio, illud facillimè iterum expellere poſſit: unde requiruntur machinæ, quæ membrum fractum in debita extenſione retineant. Operoſo ergo ſatis Artis molimine indigent tales fracturæ, nec facilis talis cura dici poteſt. Ad ſimiles caſus *Hippocrates* commendat (*c*) *è corio Ægyptio binos orbes, qualibus utuntur qui diu in magnis compedibus detinentur;* & in cruris fractura jubet, ut unus ſuper talos applicetur, infra genu alter. Debebant præterea hi orbes habere utrimque ex ſimplici vel duplici loro exiguas anſulas, ſic ut ſuperioris orbis anſulæ directè reſponderent illis, quæ in orbe inferiori erant. Deinde corneos baculos aptæ longitudinis his anſulis immittebat, quibus in juſta diſtantia

(*a*) Medicin. lib. VIII, cap. x. pag. 531.

(*b*) Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 254. & ſuiv.

(*c*) Lib. de Fracturis Comment. III. Textu XXIX. Charter. Tom. XII. pag. 246.

retinerentur

retinerentur orbes illi coriacei; ſicque ſimul debita longitudo ſervabatur partis fractæ, & cavebatur ne media fragmenta exprimerentur. Reliqua in applicatione horum orbium coriaceorum obſervanda ibidem ſolicitè notat. Si autem fragmenta habeant acutam figuram, difficillimus caſus eſt, quia talia in ſitum repoſita vix retineri poſſunt, & vicinas partes peſſimè lædunt, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 342. Præterea Obſervatis Chirurgicis conſtitit, oſſis diviſionem, inſtrumento acuto ſcindente vel ſecante factam, non poſſe curari tam brevi temporis ſpatio, quàm ſi obtuſo obſtaculo impingens os fractum fuiſſet quod mirum videbitur. Ratio fortè hæc eſt, quòd in vulgari fractura, fragmenta ſemper eminentias quaſdam habeant & aſperitates, quæ oſſibus rite repoſitis ſic ſibi mutuò reſpondent, ut meliùs cohæreant, nec facilè poſſint per tuſſim, ſternutationem, vel aliam cauſam, fragmenta hæc ad ſe mutuò atteri; à quo attritu renaſcens callus deſtruitur, vel ſaltem retardatur oſſium fractorum unio. Ubi verò ſcindente inſtrumento os diviſum fuit, æquabilis magìs fragmentorum ſuperficies efficit, ut faciliùs ad ſe mutuò atteri, & loco moveri poſſint. Tres quatuórve memorabiles caſus, qui hoc confirmant, habentur in Obſervationibus egregii Chirurgi *Lamottii* (*a*), qui teſtatur, quòd duplò longiori temporis ſpatio indiguerit, ut curaret talem fracturam etiam ſimplicem, quàm in quavis alia complicata etiam peſſima, exceptis illis fracturis, in quibus magna fuit facta perditio ſubſtantiæ oſſis, vel quæ ingentem ſimul comitem habebant oſſis contuſionem, aut contritionem in minima fragmenta.

LOCUS OSSIS LÆSI. Dictum fuit §. 342, varios eſſe fracturarum effectus pro vario loco oſſis læſi. *Celſus* quædam communia brachiis, femoribus, cruribus, digitis fractis recenſens, dicit (*b*) *ſiquidem ea minimè periculoſè media franguntur: at, quò propior fractura capiti vel ſuperiori, vel inferiori eſt, eò pejor eſt. Nam & majores dolores adfert, & difficiliùs curatur.* In medio enim oſſa majora omnium ſolidiſſima ſunt; circa extrema autem, quibus articulantur vicinis oſſibus, celluloſa ſunt, & friabilia. Difficultatem talis fracturæ augent ligamenta vicina, quibus oſſa articulata nectuntur. Multùm etiam differt, an verſus extremum ſuperius, an autem circa inferius, os quoddam fractum fuerit; uti patuit in *Commentariis* §. 342; ex *Hippocratis* teſtimonio. Sic obſervavit *Hildanus* (*c*); ſi os femoris prope articulum coxæ fractum fuerit, vix unquam ſine claudicatione ſanari talem fracturam; ubi autem in medio, vel circa genu fractum fuit idem os, à perito Chirurgo ſæpiſſime curatur ſine ullo malo ſuperſtite. Simul eodem in loco plurimorum graviſſimorum Auctorum teſtimoniis hoc confirmatur.

VICINA LÆSA. Videantur de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 342.

TEMPUS ANNI. (*d*) *Calidum oſſium fracturis plurimùm confert ſed maximè ſuâ carne nudatis*, dixit *Hippocrates* (*e*) *frigidum* autem *inimicum oſſibus eſſe*, pronunciavit. Unde, cæteris paribus, hybernâ tempeſtate minùs proſpera erit oſſium fractorum curatio. Sed æſtivis caloribus major putredinis metus eſt; unde vere & autumno felicior cura ſperari poteſt.

(*a*) Traité Complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 303.-3.8.
(*b*) Medicin. Lib VIII. cap. x. pag. 530.
(*c*) Obſerv. Chirurg. Centur. V. Obſerv. LXXXVI. pag. 475. 476.
(*d*) Aphor. Sect. V. n°. XXII. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 207.
(*e*) Ibid. Aphor. XVIII. pag. 204.

ÆTAS ÆGRI. Quò homo origini propior eſt, eò citiùs oſſa fracta conſolidantur; in ſummo ſenio vix, vel ſaltem non niſi longiſſimo tempore. Sed in junioribus metuitur ſæpe nimia calli luxuries; unde media ætas optima hîc eſt. Egregius Chirurgus *Lamottius* (*a*) ingenuè fatetur, bis ſibi hoc infortunium accidiſſe, dum in difficilli partu fœtum pedibus extraheret, ut brachium ipſis fractum fuerit, tamen facili apparatu, ſpatio duodecim dierum hæ fracturæ ſanabantur; cùm in adultis & ſanis ad minimum triplò longius tempus requirant, ut conſolidentur.

TEMPERIES. Omnes illi morbi, quibus pinguedo corporis tollitur, vel corrumpitur, efficiunt, ut vel non, vel ſaltem difficillimè, recreſcant oſſa fracta. Hinc in lue venerea, ſcorbuto peſſimo, rachitide, phthiſi, &c, vix curantur fracturæ; utì conſtitit etiam illis Exemplis, quæ in *Commentariis* §. 344, memorata fuerunt. Sed præterea fortè in quibuſdam hominibus latet talis diſpoſitio, per quam non ita facilè oſſa fracta conſolidantur, licèt cæteroquin nulla notabilis cacochymia vel aliud vitium occurrat. Celeberrimus *Ruyſchius* (*b*) ſe tales caſus vidiſſe aſſerit, licèt omnia ex Artis regulis ad curationem adhibita fuiſſent. Et in Obſervationibus ſuis Anatomico-Chirurgicis (*c*) narrat, quòd in cadavere hominis ſani, laqueo ſuffocati, invenerit duo ex anterioribus carpi oſſibus, ante triennium fracta, nondum coaluiſſe. Vidi mulierem, cui humeri os fractum fuit, & poſtea reſtitutum ex Arte, ſed nunquam coaluit, licèt in flore ætatis eſſet: unde poſtea totâ vitâ in loco fracturæ flexile manebat brachium, neque tamen adeo multùm incommodi inde ſentiebat. Obſervavit *Hildanus* (*d*), in gravidis difficillimè fieri oſſium fractorum conſolidationem; & caſum narrat, ubi in gravida os tibiæ in medio fractum fuerat (ſeptimum autem jam exceſſerat imprægnationis menſem) & tamen viginti & tribus ſeptimanis poſt fracturam elapſis nondum coaluerant fragmenta; tandem trigeſimâ ſeptimâ curatio peracta fuit. Sed in hac fœmina inſigne vulnus comitabatur fracturam, & fragmenta quædam oſſis abſceſſerunt, unde fortè credi poſſet, inde curæ difficultatem & tarditatem ortam fuiſſe. Sed alibi (*e*) habet memorabilem Hiſtoriam, quæ difficultatem curæ fracturarum in gravidis confirmat. Nobilis matrona, obeſa & plethorica, dum equum conſcendere vellet, tibiam ſiniſtram inter genu & talum fregit. Eodem die *Hildanus* fracturam feliciſſimè repoſuit, nihilque neglectum fuit, quod curæ felicitatem promovere poſſet; cúmque nullus dolor, neque ullum aliud malum ſymptoma accederet, bimeſtri ſpatio curam abſolvi poſſe ſperabat. Lactabat hæc matrona infantem, cúmque quadrageſimo die callus adhuc lubricus & mollis inveniretur, juſſit illum ablactari; & paulò pòſt, apparuit illam gravidam eſſe, & ſeptem menſibus poſt acceptam fracturam puellum ſanum & vegetum feliciter peperit. Quidquid tentatum fuit toto hoc graviditatis tempore non potuerunt conſolidari oſſa fracta; licèt moroſitate hujus matronæ, continuò tarditatem curæ exprobrantis, incitatus *Hildanus* omnem diligentiam & induſtriam adhibuiſſet. Poſt partum verò quadraginta dierum ſpatio callus firmatus eſt, & membri fracti uſus integre fuit reſtitutus. Hinc concluſit, naturam in gravidis, totam in formando & perfi-

(*a*) Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 171.
(*b*) Adverſ. Anatom. Decad. 2. n°. 11. pag. 6.
(*c*) Obſervat. IV. pag. 8.
(*d*) Centur. V. Obſerv. LXXXVII. pag. 484.
(*e*) Centur. VI. Obſerv. LXVIII. pag. 582.

Digitized by Google

ciendo fœtu occupatam, calli generationem quaſi negligere. Similes Obſervationes, quæ hoc confirmant, habentur & in *Miſcellaneis curioſis* (*a*); ubi tamen & occurrit Hiſtoria, quâ conſtat, in fœmina, jam quinto menſe gravidâ, patellam ſiniſtri pedis fractam, ſex ſeptimanarum ſpatio curatam fuiſſe, ſic ut in domo obambulare, licèt cum quadam difficultate, potuerit. Unde, licèt fortè non videatur univerſaliter concludi poſſe, oſſium fracturas in gravidis ante partum nunquam conſolidari; tamen in talibus caſibus meritò curæ tarditas & difficultas prædicenda videtur, ne poſtea in Chirurgum vel Medicum culpa retardatæ curæ conjiciatur.

§. 347. SANATIO requirit;

1°. Reſtitutionem in ſitum naturalem extendendo, reponendo.

2°. Retentionem in eo ſitu per faſcias & machinas.

3°. Unitorum, retentorúmque conſolidationem, enato callo.

Sequitur jam cura generalis omnium fracturarum. Omnis autem ſanatio (vide *Commentaria* §. 4.) eſt mutatio corporis viventis talis, ut conditio corporea, quæ vocabatur morbus, tollatur, & reſtituatur illud, quod ablatum faciebat morbum. In fractura jam adeſt, ſemper cohæſionis ablatio, & mutatio ſitûs partium hanc comitatur plerumque. Unde patet, ad ſanationem requiri ſitûs naturalis reſtitutionem, & unionem partium ſeparatarum. Hæc autem obtineri poterunt illis auxiliis, quæ tribus hujus paragraphi numeris recenſentur.

1. Si ſitus partium mutatus fuerit, ſemper requiritur extenſio, antequam tutò reponi poſſint oſſa fracta. Superficies enim fragmentorum ferè ſemper plùs minúſve aſperæ ſunt & inæquales; unde, ſi ſine extenſione tentaretur repoſitio, fragmenta ad ſe invicem attererentur, & ſic facillimè eminentes aſperitates detererentur; quæ vel fragmentorum extremis ſe interponerent, & conſolidationem retardarent; vel inde expulſæ vicinas partes membranoſas & tendinoſas irritare & lædere poſſent; uti optimè monuit *Fabricius ab Aquapendente* (*b*). Præterea muſculi contrahuntur, uti dictum fuit §. 343, ſimulac oſſis cohæſio, quo diriguntur & ſuſtinentur, ſublata eſt. Unde requiritur & illorum extenſio, antequam oſſa reponi poſſint.

2. Poſtquam oſſa repoſita ſunt in ſitu naturali, ſi immobilis omninò ſervari poſſet pars voluntatis imperio, hoc ſufficeret. Sed non advertentibus hominibus, ut in ſomno v. gr; vel etiam invitis per tuſſim, ſternutationem, riſum, &c, ſæpe ſummi in corpore excitantur motus, per quos oſſa repoſita facillimè iterum loco ſuo moverentur. Ob hanc cauſam faſciis, ſpleniis, ferulis & aliis machinis, pro diverſitate partis affectæ, ſic firmatur membrum læſum, ut immobile omnino retineatur. Pluribus hominibus accidit primis duabus tribúſve noctibus poſt repoſitam fracturam, ut membrum affectum in ſomno ſubſiliat ſatis validè, convulſum quaſi, unde & tunc cum terrore ſolent evigilare. Niſi tunc idonea cautela

(*a*) Decur. I. A. 1. Obſerv. xxv. pag. 91.

(*b*) Oper. Chirurg. Lib. IV. de fracturis, cap. III. pag. 328.

adhibita fuit, oſſa repoſita loco moventur, & de novo reponi debent. Quod in ſe ipſo doluit factum fuiſſe *Paræus* (*a*), dum quâdam nocte dormienti tantâ vi crus fractum ſubſiliit, ut oſſa fracta loco moverentur; unde debebant poſt extenſionem factam iterum reſtitui; quod longè majori cum dolore fiebat, quàm primâ vice.

3. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 343, recreſcere oſſa fracta & uniri inter ſe, non interpoſito glutine, quod ſeparata oſſis extrema ſuâ viſcoſitate retineret, ſed verâ unione ſubſtantiæ, ſimili modo ac in vulneribus partium mollium regenerabantur perdita, & uniebantur diviſa. Unde facilè apparet, Artem hîc nihil facere poſſe, ſed ſolam corporis humani fabricam totum hoc opus abſolvere, dum liquida bona per vaſa proportionalia apto impetu & debitâ copiâ ad locum læſum feruntur. Omnia ergo, quæ in diætæ regimine in vulnerum cura generali dicta ſunt, hîc conveniunt. Hæcque eſt ratio, quare in junioribus tam cita conſolidatio oſſium fractorum obſervetur: in decrepita ſenectute tardè, vel non omnino, hoc fit; quò enim propiùs ſuæ origini eſt corpus humanum, eò velocius obſervatur incrementum. Undè meritò dixit *Hippocrates* (*b*) *Aluntur quædam ad incrementum, & eſſentiam; quædam ad eſſentiam ſolùm, ut ſenes: quædam præterea & ad robur*. Hinc facilè patet, nihil ad calli generationem facere alimenta viſcoſa, ex cerealibus farinoſis in aqua coctis, & glutinoſis animalium partibus, quæ laudavit *Fabricius ab Aquapendente* (*c*). Imò hæc data potiùs nocebunt, cùm aſſumta difficilùs digerantur; inprimis quieſcente corpore, & glutinoſo ſpontaneo in primis viis, & deinde in ſanguine, originem dabunt, uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 69. Et *Hildanus* (*d*) dicit, ſe obſervaſſe in homine quadragenario & bonæ temperiei, cui ab Empirico victus talis ex viſcoſis præſcriptus fuerat, quòd in cachexiam inciderit; unde ictero laboravit, aliiſque malis, tandémque hydropicus periit. Nec plùs exſpectandum eſt ab uſu laudati ideo ad calli generationem lapidis oſteocollæ, qui cavum in medio habens, quale pro medulla locanda in majoribus oſſibus corporis obſervatur, oſſibus ſpecificum remedium credebatur; cùm & durâ fragili ſubſtantiâ conſtaret & figuræ quamdam ſimilitudinem haberet. Tutò dari poſſe iners & terreſtre hoc remedium certò conſtat; vires autem habere tantas in calli generatione, nondum probatum eſt. *Hildanus* (*e*) quidem vires ejus extollit, & curæ felicem ſucceſſum in homine quadragenario cacochymico, cui utrumque cruris os fractum fuerat, uſui hujus lapidis interno & externo adſcribit; & in puero quatuordecim annorum ſaniſſimo & ſanguineæ temperiei nimiam calli luxuriem imprudenti ejuſdem lapidis uſui tribuit. Sed certè & ſine hujus lapidis uſu pulcherrimè in adultis fracturæ etiam difficiles ſanantur; & in junioribus callus abundat. Ubi verò in ſenili corpore deficiens natura languet, non confidebat *Hildanus* ſolius hujus lapidis uſui, ſed alia certè magìs, efficacia auxilia adhibuit, licèt proſperum ſucceſſum ſoli lapidi oſteocollæ attribuerit (*f*). Seni nempe ſeptuagenario & decrepito baculi ictu circa carpum manifeſta & completa oſſium fractura facta fuerat, & jam ante multos annos paralyſi ejuſdem lateris

(*a*) Liv. XV. Chapit. xxv. pag. 346.

(*b*) Lib. de Alimento Comment. IV. text. xlv. Charter. Tom. VI. pag. 293.

(*c*) Opera Chirurg. Liv. IV. de fracturis, cap. vi. pag. 335.

(*d*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. xcii. pag. 71.

(*e*) Ibid. Obſerv. xc, & xci.

(*f*) Obſerv. Chirurg. Centur. III. Obſerv. xc. pag. 275.

laboraverat, neque integre ab hac reſtitutus fuerat. Repoſitis oſſibus fractis, cùm iter ſuſcipere cogeretur *Hildanus*, curam domeſticis ſuis reliquit: poſt menſem rediens, dum examinat fracturæ locum, invenit ex colliſione oſſium callum nondum factum eſſe. Optimo & quàm maximè nutriente, non viſcoſo tamen, victu præſcripto, dedit lapidem oſteocollam mane & veſperi, addito cinamomo; deinde totum brachium unguento aromatico ſtimulante perunxit quotidie, & poſt inunctionem emplaſtro ſimili, cui lapidis oſteocollæ pulverem addebat, texit; hiſque auxiliis intra paucos dies nulla aderat oſſium crepitatio, & quatuor ſeptimanarum ſpatio fractura curata fuit. Felicem curam lapidis oſteocollæ viribus adſcribere placuit *Hildano*: ſed victus optimus languentes vires excitabat, ſtimulantis unguenti & emplaſtri aromatici efficaciâ motus major in parte affecta naſcebatur; hiſque ſimul conſpirantibus integra ſequebatur curatio. Quantùm autem poſſit levis talis irritatio partis cujuſdam corporis humani, ut deficiens nutritio in hac parte reſtituatur, dictum fuit in *Commentariis* §. 35. n°. 3. Ubi verò vel vitio fracti oſſis, vel totius corporis languore, deficit illa vis, quâ corpus humanum perdita regenerat, & unit ſeparata, fruſtra datur oſteocollæ lapis; uti ipſius etiam *Hildani* teſtimonio patet. Fatetur enim candidè (*a*), ſe fruſtra hunc lapidem exhibuiſſe, & externè loco fracto applicuiſſe in muliere gravida; poſt partum verò curam optimè ſucceſſiſſe. Ex his, credo, ſatis apparet, ſimilia remedia quidem ſine noxa adhiberi poſſe, ſed regenerationem perditi, & unionem ſeparati, tam in partibus mollibus, quàm in oſſibus, exſpectandam eſſe à natura corporis humani, quæ ſibi ſoli ſufficit.

§. 348. SI fracta ſitum proprium retinent, prima indicatio ceſſat. Si parum divergunt in latera, requiritur extenſio parva. Si omnino juxta mutua latera pertractata ſunt, requiritur ingens extenſio, ut intercepta moveantur, & ut debita longitudo & adaptatio fiant.

SI FRACTA SITUM, &c. Accidit aliquando, inprimis hyemali tempore; quando major fragilitas in omnibus corporibus obſervatur, lapſu vel alia de cauſa frangi oſſa, ſic tamen, ut fragmenta maneant in ſitu naturali; talis fractura cognoſcitur inprimis ex cauſa ſatis valida prægreſſa, dolore profundo, & dum, ab utraque parte loci læſi prehenſo manibus membro, ſentitur aliquis motus & crepitatio. Si tunc, comparatione inſtitutâ cum parte ſimili ſana, nulla mutatio figuræ deprehendatur (poſſet enim circumtorquendo partium ſitus mutatus eſſe, licèt fragmenta contigua eſſent), patet facilè, nullam extenſionem nec repoſitionem hîc locum habere, ſed tantùm requiri ad curationem, ut fragmenta in hoc ſitu retineantur.

SI PARUM DIVERGUNT, &c. Fracto oſſe fit ſæpe, ut fragmenta quidem adhuc ſibi mutuò innitantur, tamen utrimque pars eorumdem ad latera emineat. Vel etiam, licèt ſibi mutuò in omni ferè puncto contigua manſerint, tamen ſic intorta fuerint, ut partium, oſſibus his affixarum, ſitus & directio mutentur; quod ex læſa figura apparebit. In his caſibus non requiritur valida extenſio, ſufficit enim

(*a*) Centur. V. Obſerv. LXXXVII. pag. 484.

Digitized by Google

taliſ, per quam fragmenta parum tantùm à mutuo contactu removentur, ut ſine attritu ſuperficierum poſſint in debitum ſitum reponi.

SI OMNINO JUXTA MUTUA LATERA, &c. Tunc enim longitudo membri in tantum minuitur, quantum fragmenta ſupra ſe mutuò efferuntur; unde requiritur, antequam reſtitutio fieri poſſit, talis extenſio, per quam partes omnes ultra naturalem longitudinem parum diſtrahuntur, ut ſine partium vicinarum interceptione, & ſine attritu oſſium ad ſe mutuò, fragmenta reponi poſſint. Unde *Celſus*, poſtquam deſcripſit ſigna, quibus talis fractura cognoſci poteſt, dicit (*a*) *Ergo, ſi hoc deprenſum eſt, protinus id membrum oportet extendere. Nam nervi muſculique intenti per oſſa, contrahuntur: neque in ſuum locum veniunt, niſi illos per vim aliquis intendit.* Et poſtea addit: *Ubi verò paulò longius, quàm naturaliter eſſe debet, membrum vis fecit, tum demum oſſa manibus in ſuam ſedem compellenda ſunt.* Neque adeo facilè in nimia extenſione peccatur, inprimis ſi majora oſſa fracta fuerint. Sic *Hippocrates* (*b*) de femoris oſſe fracto agens, validam extenſionem fieri jubet; additque, non lædi partem, licèt plùs juſtò intendatur. Et alibi (*c*) monet, pleroſque minùs extendi quàm decet; puerum verò ſe vidiſſe plùs juſtò intenſum. In juniori ætate enim molliora omnia ſunt; hinc validiſſimâ extenſione ultra naturalem longitudinem multùm diſtrahi poſſent, quod in adultis non facilè timendum eſt; inprimis ſi majora oſſa fracta fuerint. Validi enim muſculi & tendines nimiam diſtractionem facilè impedient. Præterea peritus Chirurgus manibus palpando locum fractum poterit detegere, an ſufficit extenſio facta, an verò adhuc validior requiratur. Unde omnes Chirurgi in ſimilibus fracturis validam extenſionem jubent: & *Paræus* (*d*), dum crus ejus fractum debebat reponi, ſolicitè monebat Chirurgum, ne ſibi parceret; & rogabat, ut hoc tempore obliviſceretur, ſe amicum curare. Quàm valida autem requiratur aliquando extenſio in difficillimis caſibus, ſequens Hiſtoria docet. Juveni cruris dextri tibia & fibula prope talum ſic fracta fuerant, ut oſſium extrema ad binorum circiter pollicum longitudinem per integumenta eminerent. Per ſeptem horas ſic jacuerat miſer, antequam Chirurgi adeſſe poterant; unde ſumma jam membri fracti accurtatio, & tumor vicinarum partium, aderant. Magnum ſimul vulnus hanc fracturam comitabatur, & ingenuè fatetur celebris Chirurgus (*e*), quòd tantam extenſionem fecerit ad reponendum oſſa fracta, ut alter, qui ipſi opem ferebat, Chirurgus moneret ſæpius, caveret, ne pedem avelleret. Quomodo autem extenſio membri fracti commodè fieri poſſit, & quibus legibus, ſequens docebit paragraphus.

§. 349. EXTENSIO fit, 1. Apprehenſo oſſe prope fracturam manu, vel laqueis. 2. Firmato ægro. 3. Diſpoſitâ parte in ſitu naturali. 4. Diſtractione lentâ, rectâ, partium fractarum eâ vi, euſque, prout vis contractorum muſculorum requirit. 5. Vi & applicatu inſtrumentorum mechanicorum, ſi robur manûs deficit.

1. Si nihil impediat, prope locum fracturæ manubus prehendendum eſt mem-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. x. pag. 532.

(*b*) Lib. de fracturis Comment. II. Textu LXVIII. Charter. Tom. XII. pag. 222.

(*c*) Ibid. Comment. I Textu XIX. pag. 167.

(*d*) Liv. XV. Chap. XXIII. pag 344.

(*e*) De la Motte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 293. & ſuiv.

Digitized by Google

brum affectum. Vulnus, ingens contuſio, muſculi loco ſuo moti, & miro ſæpe modo mutantes partis figuram, aliquando vetant, ne in vicinia fracturæ ulla vis adhibeatur. Cùm autem Chirurgus, qui oſſa fracta reponet, non poſſet ipſe extenſionem membri fracti ſimul facere, niſi in minoribus oſſibus, ut v. gr; digitorum phalangis, &c; indiget ad hanc rem miniſtris, qui hanc extenſionem facient, dum ille oſſa fracta in ſitum reponere tentat. Chirurgi peritiſſimi in gravioribus caſibus ideo alios Chirurgos in auxilium vocant inprimis, ut debita extenſio ab exercitatis fiat, qui noverunt hanc quàm æquabiliſſimè perficere; illud enim quàm plurimùm ad felicem reſtitutionem facit. Quia autem pars ſæpe ſatìs diu debet extenſa retineri, antequam in debitum ſitum oſſa fracta reponi poſſint, ideo illi, qui partem extendent, debent ſic locari, ut ſatìs diu ſine moleſtia in eadem corporis poſitura manere poſſint; aliter enim turbaretur operatio. Omnium optimum eſt manubus extenſionem facere, quia ſic meliùs dirigitur, & faciliùs percipitur, ſi à rectitudine deviet: ſi autem craſſities membri fracti impediat, quominus manubus firmiter prehendi utrimque poſſit, uti v. gr; in fractura oſſis femoris; tunc laqueis utrimque prehenſam partem extendere oportet. Ideo *Celſus*, dixit (*a*) *Intendere autem digitum vel aliud quodque membrum, ſi adhuc tenerum eſt, etiam unus homo poteſt; cùm alteram partem dextra, alteram ſiniſtra prehendit. Valentius membrum duobus eget, qui in diverſa contendant. Si firmiores nervi ſunt, ut in viris robuſtis, maximeque eorum feminibus & cruribus evenit, habenis quoque vel lineis faſciis utrimque capita articulorum deliganda, & per plures & in diverſa ducenda ſunt.*

2. Nunquam debet tentari repoſitio oſſis fracti, niſi æger vel ligaturis vel à miniſtris idoneis retineatur immobilis. Nec confidendum hìc facilè magnanimitati & robori ægri, cùm ſæpe dolor acerbus ab extenſione membri fracti ortus cogeret vel fortiſſimum quemque, ut invitus reſiſteret & impediret operantes.

3. Situs naturalis partium dicitur ille, qui in homine quieſcente adeſt, & inprimis in dormiente; tunc enim omnes motus voluntarii ceſſant, & partes ſuâ ſponte, maximè in naturali ſitu diſponuntur. Nunquam articuli extenſi ſunt, nunquam omnino inflexi, ſed leviter tantùm. Dum autem partes in hoc ſitu naturali ſunt, muſculi omnes minimè tenſi ſunt: ſi ab hoc ſitu, etiam contra voluntatis imperium, pars removetur, muſculi illi, qui per voluntatem ſic poterant mutare ſitum partis, turgebunt. Sic v. gr; validus muſculus deltoides brachium elevat; ſi verò brachium cujuſdam ab altero homine attollatur, turgebit manifeſtè idem muſculus, licèt non tam fortiter, quàm ſi per voluntatis imperium brachium elevaretur. Sed dum extendetur membrum fractum, ut oſſa reponi poſſint, debebunt elongari muſculi, quod ergo longè minori vi fiet, ſi muſculi flaccidi fuerint, & contrà longè validiore diſtractione opus erit, ſi iidem muſculi turgeant. Præterea, ſi diſtenſio membri fiat, dum illud non hæret in ſitu naturali, debebit poſtea oſſibus repoſitis in ſitum naturalem reponi, quia in alia poſitura non poterit diu manere ſine dolore: ſed tunc mutabitur ſitus partium, & ſæpe ex ſuo loco oſſa iterum recedent. Hoc voluit *Hippocrates* dum dixit (*b*) *ex quieſcente quidem ac remiſſo rectitudines* (ἰθυωρίαι) *ſpectandæ ſunt, velut in manûs figura.* Et

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. x. pag. 532.

(*b*) Lib. de Medici Officina, Comment. III, Text. xxxi. Charter. Tom. XII. pag. 87.

Galenus in Commentariis ſuis in hunc textum dicit (*a*): *Quibus in figuris, quum otiamur, ngulas corporis partes habere conſuevimus, hæ in curationibus eligendæ ſunt.* Et paulò pòſt pro Exemplo manuum ſitum naturalem deſcribens addit: *Itaque, ſi homines otiari conſideraveris, plerumque manus inter ſummam extenſionem & extremam flexionem non planè medias comperies, ſed quæ ad extenſionem propendeant.* In ipſo verò initio libri de fracturis *Hippocrates* poſtquam monuit, debere Medicum (*b*) *tum luxationum, tum fracturarum, intenſiones quàm rectiſſimas facere*, agens de manu fracta, dicit (*c*) *qui igitur prævio conſilio nihil proſpiciunt, plerumque nihil peccant. Qui namque deligatur, ipſe juſtâ naturâ coactus, manum ita porrigit. Qui verò Medici ſapientes ſibi videntur, hi ſunt nimirum qui peccant.* Poſtea ſatìs prolixè improbat illorum opinionem, qui manum pronam deligabant; & longè magìs culpat illos, qui ſupinum manûs ſitum eligebant cùm longè adhuc magìs incommoda ſit hæc poſitura. Monet deinde pulcherrimè, quòd dum quidam extenſam manum deligaverant, plures alios dolores, ipſâ læſione majores, excitaverint; dúmque poſtea flectere jubebant, nec oſſa, nec nervi, nec carnes eodem habitu ampliùs conſiſterent, ſed ſuperatâ vinculi firmitate, in ſitu mutarentur. Et alibi de fractura brachii agens dicit (*d*) *ſi brachium extendatur, eóque ſic figurato, intenſio adhibeatur, humeri lacertus intentus alligabitur; atque ubi qui deligatus eſt cubitum curvet, humeri lacertus habitum mutabit.* Patet ergo, quanti momenti ſit hæc regula in fracturis curandis. Sic v. gr; oſſis humeri naturalis poſitura eſt parallela corporis trunco, dum nulli muſculi agunt; ubi ergo illud fractum fuit, tali in ſitu debet poni, dum extendetur. Si oſſa cubiti fracta fuerint, cubiti articulo leviter flexo, manûs ſitus inter pronum & ſupinum medius eſſe debet. Idem de reliquis verum eſt.

4. Feſtinatio hic ſemper nocet, requiritur enim ut fragmenta oſſis, quæ juxta mutua latera pertractata fuerunt, ſine ulteriori partium læſione iterum in ſitum ſuum redeant. Niſi autem recta extenſio fiat, fragmenta hæc lædent magìs vicinas partes. Diſtractio autem hæc lentè debet fieri, quia muſculi contracti, & ſæpe contorti, non poſſunt ſimul & ſemel elongari validâ vi ſine convulſionis metu. Unde extenſio membri fracti ſenſim augeri debet quàm æquabiliſſimè; ſic enim partes contractæ omnium tutiſſimè elongabuntur. Ideo *Hippocrates* (*e*) in reſtitutione brachii fracti voluit, ut ligno vel alio ſimili fulcro ſub ala tranſmiſſo homo ferè ſuſpendatur; ſaltem ſic ponatur, ut vix ſedere poſſit, deinde cubito ſic flexo, ut rectum angulum cum oſſe humeri faciat, lorum molle circumponatur, & inde pondus grave ſuſpendatur, quo moderatè extendi poſſet pars affecta: deinde addit, quòd robuſtus homo ponderis vicem ſupplere poſſet, deorſum trahens partem affectam. Facilè autem patet, quòd homo partem trahens imitari debeat, quantùm poſſibile eſt, æquabilem illam vim, quâ pondus appenſum partem elongat. Limes autem extenſionis eſt, quando paulò longius, quàm naturaliter eſſe debet, membrum vis fecit, uti dictum fuit ex *Celſo* in præcedenti paragrapho; tunc enim poterunt fragmenta in ſitum reponi ſine attritu ad ſe mutuò, vel interceptione partium vicinarum. Neque facilè peccari poſſe nimiâ extenſione, inprimis in majoribus oſſibus fractis, ut femoris v. gr; ibidem ex *Hippocrate* probatum fuit. Majori autem minorſve extenſione opus erit, prout validiores muſ-

(*a*) Lib. de Medic. Officin. Comment III. Text XXI. Charter. Tom. XII. pag. 88. 89.
(*b*) Lib. de fract. Comment. I. Text. I. Charter. Tom. XII. pag. 153.
(*c*) Ibid. Text. IV, & V. pag. 158.
(*d*) Ibid. Comment. II. Textu II. pag. 188.
(*e*) Ibid. Text. III. pag. 189.

culi

culi oſſibus fractis affixi fuerint; ab illorum enim contractione accurtatur membrum. Unde de femoris oſſis fracturis dixit *Celſus* (*a*) *Neque tamen ignorari oportet, ſi femur fractum eſt, fieri brevius, quia nunquam in antiquum ſtatum revertitur; ſummiſque digitis poſtea cruris ejus inſiſti: ex quo multa debilitas eſt; fœdior tamen, ubi fortunæ negligentia quoque acceſſit.* Poſſet tamen aliquando nimiâ extenſione, inprimis ſi inſtrumentis mechanicis fiat, lædi partis uſus, nimis diſtractis muſculis; unde illorum debilitas ſæpe naſci poſſet, uti probatum fuit in *Commentariis* §. 25. n°.3. Dum autem peritus Chirurgus locum fractum manibus tangit, cùm extenſio fit, facilè poterit percipere an extenſio facta ſufficiat, an verò adhuc validior requiratur.

5. In oſſe femoris fracto reponendo, in hominibus adultis & robuſtis, ſæpedeficit manuum robur, unde ab omni tempore machinas tunc adhibuerunt. *Hippocrates* ipſe (*b*) varias deſcribit, ut cruris vel femoris oſſa reſtitui poſſent, ubi manibus hoc perfici non poterat: monet tamen (*c*) inanem oſtentationem eſſe uti machinis, ſi res non exigat. Variæ tales machinæ apud *Paræum*, *Fabricium ab Aquapendente*, *in Actis Academiæ Regiæ Scientiarum*, &c, depinguntur, in quibus omnibus ferè partes firmatæ cochleis circumductis elongantur pro lubitu. Requiritur in his, ut æquabiliſſima tractio fiat, non per ſubſultus, & directio talis ſit, ut ſecundùm rectitudinem agere poſſint.

§. 350. QUÆ (348. 349.) quum ſine vi & dolore ſæpe vix fieri queant, ubi partes jam inflammatæ, ſæpe omitti debent, donec ſedata inflammatio. Aliter convulſi moriuntur, vel gangrænâ correpti.

Si diu fracta fuerint oſſa, ſolet magnus tumor naſci, quem dolor acutus & & valida inflammatio comitantur ſæpiſſime. Sed omnis extenſio membri fracti, ſive manubus ſive machinis fiat, requirit ſatis validam vim, & rudiorem attractum partis affectæ. Crudele autem foret, partem jam inflammatam validè, & dolentiſſimam ſic vexare; cùm ob doloris acerbitatem ſummam convulſiones metuendæ ſint, & à partis inflammatæ rudiori tractatione gangræna exſpectanda. Unde prudenter monuit *Celſus*, poſtquam juſſerat membrum, fractum debere extendi: (*d*) *Rurſus, ſi primis diebus id omiſſum eſt, inflammatio oritur, ſub qua & difficilè & periculoſè vis nervis adhibetur: nam diſtentionem nervorum vel cancer ſequitur; vel certè, cùm mitiſſimè agitur, pus. Itaque, ſi antè repoſita oſſa non ſunt, poſt eam reponenda ſunt.* Et *Hippocrates* (*e*) de oſſibus fractis, quæ per cutim emerſerant, reſtituendis agens, pariter monet, non laceſſendas eſſe partes, ubi inflammatio adeſt; unde eodem die vel poſtridie hoc tentari poſſe dixit: ſed non tertio, quarto, vel quinto die; tunc enim major metus eſt convulſionum, ſi os reſtituatur, quàm ſi relinquatur. Simul addit, admodum anguſtam ſpem ſupereſſe, ſi repoſito oſſe convulſio ſuccedat; túncque præſtare dicit, ut iterum os expel-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 537.
(*b*) Lib. de Fract. Comment. II. Text. XLII-XL. Chart. Tom. XII. pag. 209. & ſeq. & Comment. III. Text. XL. pag. 252.
(*c*) Ibid. Comment. II. Text. LXIII. pag. 216.
(*d*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 532.
(*e*) Lib. de Fract. Comment. III. Text. XL, XLI, XLII, Charter. Tom. XII. pag. 252 253.

Digitized by Google

tur, ſi ſine magna moleſtia fieri poſſit. Voluit tunc exſpectandum eſſe, donec ſeptem vel paulò plures dies tranſierint, túncque tandem, ſi febris & inflammatio abſint, tentandam eſſe repoſitionem. Et in alio ejuſdem libri & Commentarii loco (*a*) agens de illis fracturis, in quibus femoris humeríve os exceſſit, monet, ſic nervos, venas & muſculos lacerari; & quòd, ſi reponantur, ſoleat convulſio ſequi; magìs verò evadere illos, quibus nequidem tentatur horum oſſium repoſitio.

Ubi ergo vel ob ingentem lacerationem partium vicinarum, vel ob nimiam moram, antequam cura adhiberi potuit, magnus tumor, dolor, & valida inflammatio partem occupant; certi ſumus, rudiori tractatione gangrænam vel convulſionem metuenda eſſe. Antequam ergo repoſitio tentari poſſit, requiritur, ut hæc ſymptomata tollantur, vel ſaltem mitigentur plurimùm. Valida tunc venæſectio, fomenta vel cataplaſmata molliſſima parti læſæ applicata, interna remedia antiphlogiſtica, largus ſatìs diacodii uſus, hâc ſpe adhibentur, ut minuantur dolor & inflammatio, & tumor partis ſubſideat. Pro re nata hæc auxilia repetuntur, donec effectus reſpondeat Medentium votis; & tunc tandem, non priùs, repoſitio tentari poteſt. Si verò his omnibus adhibitis ſymptomata maneant æquè vehementia, vel & augeantur, prudentia poſtulat ut nihil tentetur ulteriùs, ſed tunc ſola exſtirpatio membri ſupereſt, ſi metuatur ſphacelus: vel relinquenda ſunt oſſa fracta, totúmque opus ſoli naturæ committendum eſt. Unde, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 345, *Hippocrates* monet Medicos, ut fugiant tales caſus, ſi ſine ignominia poſſint. Si enim non reponantur oſſa fracta, Arte deſtitutus Medicus videbitur; ſi verò reponantur, ægro magìs ad interitum, quàm ad ſalutem eſt.

Quamvis autem oſſa fracta, ſi fieri poſſit, quàm citiſſimè reponi debeant, tamen etiam poſt plures dies non deſperanda eſt illorum reductio. *Hippocrates* (*b*) de fractura oſſium cubiti agens, dicit, poſtquam methodum deligandi membra fracta deſcripſerat, quòd ſeptimâ die locus fractus jam adeo gracilis fiat, ſubſidente omni tumore, ut oſſa fracta facillimè moveri & in debitum ſitum redigi poſſint, ſi inde receſſerint, vel non bene adaptata fuerint in initio. Unde patet, poſt tantum temporis intervallum adhuc dirigi poſſe & conſolidari oſſa fracta.

§. 351. SI fragmenta libera, eximenda, ſi facilè fieri queat. Si acumina eminentia extenſionem planè prohibent, & patent, exſcindenda; ſi latent, inciſione detegenda priùs. Si fractura compoſita valde & complicata, inprimis cum ingenti ſimul contuſione, oſſium contritu, vaſorum magnorum deſtructione, requiritur illico, ſi nihil vetat, exſtirpatio.

Magnam moleſtiam in fracturis curandis faciunt fragmenta & feſtucæ oſſeæ, inprimis ſi acutæ lædant vicinas partes. Satìs frequenter hoc accidit, ubi tibia & fibula ſimul fracta ſunt; & ſatìs patet, peſſima inde fieri poſſe mala, ſi extendendo membrum fractum his aculeis irritentur muſculi vicini, vel tendines. Un-

(*a*) Text. XLVII. pag. 257.

(*b*) Lib. de Fract. Comment. I. Text. XLI. Charter. Tom. XII. pag. 178.

Digitized by Google

de meritò concluditur, hæc tollenda eſſe, inprimis ſi undique à cohæſione libera fuerint; tunc enim inſtar corporis heterogenei curationem impedient. Semper tamen priùs examinari debet, an eductio talis fragmenti ſine difficultate & magna irritatione partium fieri poſſit: aliter potiùs relinquenda forent, ſponte enim poſtea hæc ſeparabuntur & expellentur. De his agens *Celſus* dicit, (*a*) *Si id majus eſt, membranuliſque cingitur, ſinere oportet has ſub medicamentis reſolvi.* Illis autem celerrimè abſcedere hæc fragmenta monuit *Hippocrates* (*b*) *quibus celerrimè pus apparet, & celerrimè etiam atque optimè caro increſcit: caro enim quæ in vitiata parte ſuccreſcit, plerumque os attollit.* Et in alio loco agens de illo caſu, ubi præter exſpectationem aliquid abſcedet ab oſſe dicit, ſignum eſſe oſſis abſceſſuri, (*c*) *quòd pus ex ulcere ampliùs profluit, & videtur ad exitum feſtinare* (ϗ ὀργᾷν φαίνηται). In ſe ipſo prædixit *Paræus* (*d*) oſſa abſceſſura, dum tenuis & crudus ichor exiret de vulnere, & labia tumerent, carnéſque molles inſtar ſpongiæ apparerent. Quanta autem fragmenta ſic aliquando ſolius naturæ ope ſeparentur, patuit Exemplo in *Commentariis* §. 343, allegato.

SI ACUMINA EMINENTIA, &c. Aliquando accidit, ipſa oſſis fracti extrema acuta eſſe, quod genus fracturæ peſſimum eſſe meritò dixit *Celſus* (*e*), quia non facilè in ſitu retineri poſſunt, ubi repoſita ſunt, & vicinas partes vulnerant. Si tunc extenſio membri fracti ab his acutis eminentiis prohibeatur, nil ſupereſt, quàm ut abſcindantur; ſi nempe emineanr. De his agens *Celſus* dixit (*f*) *ſi acutum, ante acumen ejus, ſi longius eſt præcidendum; ſi brevius, limandum, & utrumque ſcalpro lævandum: tum ipſum recondendum eſt.* Et *Hippocrates* monuit, eminentia oſſa præcidenda eſſe in fracturis, ſi nempe noxia ſinr, carnes vulnerent, aut moleſtiam afferant, vel nuda ſint: deinde dicit (*g*) *reliqua verò non multùm refert, præcidantur nécne: ſcire enim certùm licet, oſſa, quæ carne nudata ſunt ex toto, & arida, omnia penitus abſceſſura: ea verò præcidi non oportet, à quibus ſquama reſolvenda eſt.* Imò eadem hæc fragmenta, ſi vicinas partes læſerint, & debitam extenſionem membri fracti impediant, interim tamen ſub integumentis lateant, his diſciſſis tollenda ſunt, licèt hoc crudele videatur. Vulgò ſolet credi, Chirurgos, Artis ſuæ exercitio induratos, proximi miſerias ſæpe nimis vilipendere, & ferro ignéque uti aliquando in talibus caſibus, ubi mitior cura, quamvis fortè tardior, æquè tuta fuiſſet. Ubi autem ipſi ſimilibus calamitatibus affliguntur, tunc ſaltem vix credibile videtur quòd crudelem curam mitiori præferrent, niſi graviſſimas ob cauſas. Sed *Paræus* peſſimam cruris fracturam paſſus, expertiſſimum Chirurgum, qui ipſi aderat, ſeriò monuit, ne parceret amico, ſed vulnus novaculâ dilataret, ur oſſa commodiùs reſtitui poſſent, & digitis educi fragmenta, quæ undique à vicinis partibus libera inveniebantur (*h*).

SI FRACTURA COMPOSITA VALDE, &c. Si tanta fuerit laceratio & deſtructio partium, ut omnis vitalis humorum per partes circuitus abolitus ſit, nul-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 540.
(*b*) Lib. de Fractur. Comment III. Text. XLV. Charter. Tom. XII. pag. 255.
(*c*) Ibid. Text. XVIII. pag. 240.
(*d*) Livre XV. Chapit. XXV. pag. 346.
(*e*) Medicin. Lib. VIII. Cap. VII. pag. 524.
(*f*) Ibid. Cap. x. pag. 539.
(*g*) Lib. de Fractur. Comment. III. Text. XLVI. Charter. Tom. XII. pag. 256.
(*h*) Ambr. Paré Liv. XV. Chap. XXIII. pag. 344.

la ampliùs ſpes ſupereſt; brevì enim corrumpentur omnia! unde tunc unicum remedium eſt partis ſic affectæ exſtirpatio; ſi ſpes ſit, ſalvâ vitâ illam inſtitui poſſe. Omnis enim ſeparatio corrupti, & unio illorum, quæ ſoluta ſunt à cohæſione, à ſanis humoribus per vaſa bona allatis pendet. Ubi ergo vaſis majoribus læſis, vel deſtructâ per ingentem contuſionem partium fabricâ, tollitur humorum motus per partes læſas, nil boni ſperari poteſt. Notandum tamen quàm maximè, non tentandum eſſe ultimum hoc & periculoſum adeo auxilium, priuſquam omnino certi ſumus nihil vitale ampliùs in parte ſupereſſe. Mirabiles enim caſus, docuerunt, rediiſſe aliquando vitam in partibus, quæ omnino mortuæ credebantur. Unde præſtat ſaltem per unum alterúmve diem exſpectare, interímque partem læſam fomentis antiſepticis ſic munire, ut non putreſcat. Talia enim habemus in Are remedia, quibus confidete poſſumus, uti in cura contuſionis dictum fuit. Ut autem demonſtretur, etiam in peſſimis fracturis non ſtatim ad exſtirpationem veniendum eſſe, ſufficiet mirabilis caſus, cujus facta fuit mentio in *Commentariis* §. 343. Homini currûs aliquot librarum millibus onuſti rota ſupra crus tranſiens tibiam & fibulam miſerrimè fregerat, cum tam valida contuſione & dilaceratione partium, ut uno alteróve forficis ictu tota pars exſtirpari potuiſſet quàm facillimè. Oſſa omnibus tegumentis nuda erant, ingens hæmorrhagia debilitaverat ægrum, omnia vicina peſſimè contuſa tumebant immaniter; víxque ulla ſpes apparebat, poſſe ſuſtineri diu vitam in hac parte tam enormiter læſa. Reſtitutis tamen oſſibus ſequatur ingens ſuppuratio, tumor aderat ingens, & cadaveroſus odor peſſima quævis metuenda eſſe indicabat. Unde non ſine ratione peritiſſimus Chirurgus in conſilium vocatus exſtirpationem ſuadebat. Alter tamen, qui ab initio curæ præfuerat, confidens ægri robori & bonæ temperiei, cúmque ſimul anni tempeſtas faveret, nulla febris adeſſet, neque magnus dolor, diſtulit anceps hoc & crudele remedium, partémque læſam vino ejúſque ſpiritu continuò fovens arcebat omnem putredinem. Poſt binos menſes ſeparabatur ingens portio oſſis tibiæ, dum interim fibulæ fragmenta conſolidata fuerant. Amiſſa tibiæ pars bono callo reſtituta fuit, & anni ſpatio integra cura facta fuit, poſt tam enormen læſionem ſuperſtite integro partis uſu, ſine ulla deformitate (*a*).

§. 352. RESTITUTIO fit partem rite extenſam (349), & paratam (351), cautè, lentè, leniter ita intorquendo, donec os oſſi debito in loco occurrat, muſculi verò revulſi ſuo in ſitu ſint repoſiti, nihílque intercipiatur.

Chirurgus, qui curæ præeſt, aliis Chirurgis præſentibus, vel miniſtris, extenſionem partis fractæ peragendam quidem tradet, ſed repoſitionem partis rite extenſæ ipſe perficere debebit. Ab hac enim tota curæ pulchritudo pendet. Ideo *Hippocrates* (*b*) monuit, ita ægrum collocandum eſſe, ut pars affecta lumini ſic exponatur, ut in extenſione partis non lateat manu operantem, num ſatìs in directum ſit poſita. Si tunc euſque extenſio facta fuerit, ut oſſa, quæ ſupra ſe mutuò efferebantur, poſſint ſine læſione partium vicinarum iterum in priſtinum

(*a*) De Lamotte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 284 -- 290.

(*b*) Lib. de Fracturis, Comment. I. Text. XVII. Charter. Tom. XII. pag. 166.

ſitum reduci, manubus oberrando circa locum fracturæ illa quæ loco mota ſunt, dirigit Chirurgus & reponit. Inprimis hîc notandum eſt, non ſufficere, ut fragmenta iterum ſibi mutuò inſiſtant, ſed requiri, ut illum omnino ſitum obtineant, quem ante fracturam habuerant. Oſſe v. gr; humeri fracto, poſſent fragmenta ſic ſibi adaptari, ut penitus intortum eſſet brachium, & omnium muſculorum adjacentium ſitus & directio mutarentur; unde magna deformitas & depravatio uſûs partis affectæ ſequerentur. Magnâ ergo hîc cautelâ opus eſt, neque feſtinandum nimis; difficulter enim poſtea corrigi poterit error ſemel commiſſus. Dum autem debita extenſio facta fuit, ſimulac remittitur pars extenſa, muſculi oſſibus affixi ſuâ contractione ſolent in debitum ſitum redigere fragmenta; vel, ſi devient, aut intorta fuerint, poterit peritus Chirurgus leviter intorquendo vel premendo illud corrigere.

Simul notandum eſt, partem extenſam non ſimul & ſemel, ſed ſenſim, debere remitti; aliter enim periculum foret, ne aliquid de partibus vicinis fortè interciperetur inter oſſis fragmenta, dum ſibi mutuò applicantur; unde impediretur fragmentorum coalitus; dolor, inflammatio & alia peſſima ſymptomata ſequerentur, uti facilè patet.

§. 353. **ID** noteſcit ex Anatomicis, comparatione partis ſanæ, dolore ſublato, longitudine & figurâ naturali redditâ.

Poſtquam in ſitum ſuum repoſita eſſe oſſa fracta creditur, antequam deligatio fiet, priùs ſolicitè examinandum eſt, an quidem repoſitio ſic facta fuerit, ut fragmenta & aliæ partes vicinæ naturalem ſitum obtineant. Soléntque tunc Chirurgi Medicum præſentem rogare, ut illud examinet. Cognoſcitur autem hoc,

EX ANATOMICIS. Inde enim oſſium ſitum & figuram novimus: & in illis locis, ubi oſſa nuda facilè tangi poſſunt, v. gr; ſi tibia fracta fuerit, digitis oberrando ſecundùm totam longitudinem ſpineæ oſſis tibiæ, facilè detegitur an oſſa fracta devient à naturali ſitu, an non. In aliis verò locis, ubi craſſis muſculis oſſa teguntur, non adeo facilè hoc ſic determinari poterit.

COMPARATIONE PARTIS SANÆ. Maximi momenti hoc ſignum eſt, cui confidere licet, ut certa habeatur cognitio, oſſa fracta bene repoſita eſſe. Si v. gr; cruris oſſa fracta fuerint, illis repoſitis ctus affectum cum altero crure ſano conferendum eſt, & ſolicitè examinandum, an in utroque membro iiſdem in locis ſimiles prominentiæ, cavitates, &c, occurrant. Muſculi enim oſſibus affixi ſuâ mole & poſiturâ figuram membri faciunt, quæ ergo ſi eadem omnino appareat in membro læſo & ſano, certi ſumus omnes partes debitum ſitum obtinere. Hoc etiam videtur indicaſſe *Celſus* dicens, poſtquam oſſa in ſuam ſedem reſtituta fuerant, (*a*) *At membrum alteri æquatum, involvendum duplicibus triplicibúſque pannis*, &c.

DOLORE SUBLATO. Dum fragmenta ſupra ſe mutuò efferuntur, non poteſt hoc fieri, quin vicinæ partes premantur, & diſtrahantur; & ſi acuta fuerint fragmenta, earumdem laceratio & punctura ſequuntur neceſſariò: unde facilè patet ratio, quare tam enormis dolor fracturam oſſium comitetur ſæpe. Simulac autem

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 532. 533.

oſſa repoſita ſunt, ceſſat hujus doloris cauſa; unde ſtatim dolor omnis abeſt, vel ſaltem inſigniter minuitur, aliquando enim à valida contuſione aut laceratione partium aliquis dolor manet, poſtquam optimè etiam repoſita ſunt oſſa: ſimul etiam certi ſumus, nihil interceptum fuiſſe inter fragmenta repoſita, ſi dolor ceſſat. Unde abſolutè poſuit *Celſus* (*a*) *Indiciúmque oſſis repoſiti eſt dolor ſublatus.*

LONGITUDINE ET FIGURA NATURALI REDDITA. Quod cognoſcitur, comparando partem læſam cum parte ſana. Si enim fracta oſſa (*b*) *non adverſa, ſed obliqua junguntur (quod fit, ubi loco ſuo non ſunt), membrum id altero latere brevius eſt, & muſculi ejus tument.*

In comparanda autem longitudine membri fracti magnâ attentione opus eſt; cùm aliquando acciderit peritiſſimos etiam in hac re falli. Homini femoris os circa cervicem ejus ruptum fuerat, unde primò pro luxatione habebatur hæc fractura. Repoſitis, in ſitum, ut credebatur, naturalem, fragmentis, comparabant Chirurgi longitudinem partis læſæ cum parte ſana, & inveniebant partem læſam breviorem eſſe: ſed quia ſine ulla vi poterat ad eamdem longitudinem cum parte ſana reduci, nihil mali ſuſpicabantur. Peractâ tamen curatione homo claudicabat, & membrum fractum brevius apparebat altero ſano. Dum in lecto decumbentem examinabant iterum, & utrumque crus extendebatur, ſine difficultate ad eamdem longitudinem poterat membrum læſum reduci. Inventum tunc fuit, quòd os ilium ejuſdem lateris deſcendebat, dum extendebantur crura, & ſic fallax apparebat æqualitas, dum lumborum flexibilitas facilè permittit, ut unà cum femore os ilium deorſum iret. Unde in tali caſu, dum comparatur longitudo partis læſæ cum parte ſana, debet Chirurgus certus eſſe, oſſa ilii ab utroque latere in eadem altitudine eſſe poſita (*c*). Poteſt enim æger, ut dolorem evitet, os ilii unius lateris attollere vel deprimere.

§. 354. RETENTIO in ſitu fit faſciis, ſpleniis, ferulis, canalibus quietem conciliando, tum impediendo & dirigendo actionem muſculorum.

Longè difficilius eſt ſæpe in ſitu retinere oſſa jam repoſita, quàm vulgò creditur, & in hac parte curæ fracturarum, peritia & dexteritas Chirurgi inprimis apparent. Muſculi enim oſſibus affixi ſuâ actione poterunt fragmenta ex ſitu naturali removere: tuſſi, ſternutatione, motu membri læſi, tempore ſomni, &c, ſimile infortunium accidere poterit, uti in ſe ipſo factum doluit *Paræus* (*d*) dum dormienti, muſculis convulſis validâ vi, attolleretur crus fractum, unde ſtatim fragmenta à mutuo contactu removebantur, quæ novâ extenſione factâ iterum debebant reponi, non ſine ſummo dolore, quem inflammatio, febris, & ſuppuratio ſequebantur. Unde requiritur, ut ſic firmetur membrum læſum, ut immobile omnino ſit. Hoc autem fit,

FASCIIS. Variæ adhibentur membris fractis faſciæ, prout nempe diu relinquetur, vel ſæpius debebit renovari apparatus. In fractura ſimplici ſpiralis faſcia unius

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 532.
(*b*) Ibidem.
(*c*) Académ. des Sciences l'an 1722. Mém. pag. 450. 451.
(*d*) Livre XV. Chap. xxv. pag. 346.

Digitized by Google

vel duorum capitum ſufficit (*a*). Ubi autem vulnus, contuſio valida, inflammatio, &c, fracturam comitantur, incommodum foret quotidie hunc apparatum ſolvere, ut tractari poſſit locus affectus; cùm deberet attolli membrum læſum, ut faſcia ſpiralis cicumducta auferri, atque iterum applicari poſſet: quod vix fieri poterit ſine periculo ſeparationis fragmentorum à ſe invicem. Ideo aliam methodum excogitaverunt Chirurgi; faſciam nempe libriformem vel octodecim capitum dictam adhibent, quæ ex tribus linteis, ſibi mutuò impoſitis, & utrimque binis ſciſſuris in tria capita diviſis fit; ſic tamen ut illud linteum, quod membrum læſum tangit, brevius ſit; ſequens parum longius, extimum iterum longitudine ſuperet medium. Oxycrato vel ſimili liquido madens hæc faſcia libriformis ſupponitur parti læſæ, & deinde capita primi lintei ſupra ſe mutuò parum decuſſatim ponuntur, à mediis capitibus incipiendo; poſtea eodem modo & reliquorum linteorum capita uniuntur. Unde requiritur, ut horum linteorum longitudo partis affectæ craſſitiem ſuperet, nec nimis tamen. Melior tamen idea talis faſciæ habetur ex figuris Auctorum, quàm ex deſcriptione: videatur *Heiſterus* (*b*) & alii, qui de hac re ſcripſerunt. Quamvis autem Recentiorum inventis hæc faſcia annumeretur, videtur tamen apud *Hippocratem* ſimilis ferè deſcribi (*c*). Ubi enim exſpectabat, majus aliquod fragmentum abſceſſurum eſſe, jubet, ut duplices panni ſumantur dimidiam ſpithamam, non minùs, lati, quoad longitudinem paulò breviores, quàm ut bis membrum fractum complectantur, multò tamen longiores, quàm ut ſemel; tótque numero ſint, quot res poſtulat. Intinctos hos pannos vino nigro auſtero voluit medios applicari loco affecto, utì faſciæ duorum capitum ſolent; deinde permutando capita, dextrum verſus ſiniſtram, ſiniſtrum autem verſus dextram partem (περιελίσσειν) procedere, neque ullo modo adſtringi hæc jubet, ſed ſic inſidere, ut ulcus fulciant. *Galenus* in Commentariis ſuis hunc textum *Hippocratis* explicans ſatìs ſimilem faſciæ, libriformis dictæ, deſcriptionem habet. *Celſus* tamen in cura fracturæ, quam carnis vulnus comitatur, ſimilis faſciæ nullam mentionem facit; ſed tantùm monet, laxiùs deligandam eſſe partem, quàm ſi ea plaga non eſſet; & (*d*) *numero potiùs faſciarum id agendum eſt, ut laxæ quoque æquè contineant*, Pulcher uſus faſciæ hujus in eo conſiſtit, quòd immoto membro fracto commodiſſimè poſſit renovari apparatus ad curam vulneris requiſitus.

Illas autem proprietates, quæ in omnibus faſciis requiruntur, pulchre recenſuit *Hippocrates* dicens (*e*): *Faſciæ parandæ ſunt leves, tenues, molles, mundæ, latæ, nullas ſuturas, nullas exſtantias habentes, atque ita validæ, ut extenſionem ferant, paulóque fortiores, non aridæ, ſed liquore madentes, quo quæque inebriari conſueverunt.*

Facilè patet, faſciam illam, quæ libriformis dicitur, non tam validè firmare partem fractam, quàm illa, quæ ſpiralibus gyris circumducitur; ſed vulnus aut ulcus, vel ingens contuſio fracturam comitans, validam compreſſionem minimè ferrent, unde tunc libriformis illa faſcia ſufficit. Spiralis autem faſcia hunc uſum inprimis habet, ut æquabili preſſione fragmenta repoſita in ſitu retineat, & ſolent ideo fractu-

(*a*) Heiſter Inſtitut. Chirurg. Tab. II. lit. *B. C.*

(*b*) Inſtitut. Chirurg. Tab. IX. fig. 4. & Tab. XXXVIII. fig. 25.

(*c*) Lib. de Fracturis, Comment. III. Text. xxi. Charter. Tom. XII. pag. 241.

(*d*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 539.

(*e*) Lib. de Medici officina, Comment. II. Text. xxvi. Charter. Tom. XII. pag. 62.

ræ loco primum faſciæ gyrum circumducere Chirurgi; & ſi v. gr; primam hanc faſciam à ſiniſtra parte in dextram circumduxerint, poſtea aliam faſciam, iterum à fracturæ loco incipiendo, à dextra parte in ſiniſtram circumvolvunt, ut fiat maxima æquabilitas preſſionis, illáque inprimis in fracturæ locum agat. Quæ omnia iterum pulcherrimè deſcripſit *Hippocrates.* De cubiti enim oſſium fracturis curandis agens dicit, (*a*) *Poſtea linteo* (faſciâ) *deligare, capite ſupra fracturam injecto; ſic ut firmet quidem, non tamen vehementer comprimat. Ubi ſuper eamdem fracturam, bis térve faſciam circumjecerit qui deligat ad ſuperiora diſtribuat; quò ſanguinis affluxus intercipiatur; illicque deſinat. At prima lintea* (faſcias) *minimè longa eſſe oportet. Secundarum verò faſciarum caput quidem ſupra fracturam injiciendum eſt. At ſemel eodem involvatur; tum deorſum demittatur, leniùs adſtringatur, atque ex majori intervallo circumdetur.* Ubi & plura alia utiliſſima circa faſciarum uſum monita habentur; utì & apud *Celſum* (*b*).

SPLENIIS. Monuerat (*Hippocrates*), quòd (*c*) *probè noſſe decet, omnem faſciam ad declivia, & acuminata diffugere, ut capitis ſurſum, tibiæ deorſum.* Ideóque alibi dixit, (*d*) *quæ extremitate tenuantur, pannis* (ſpleniis) *æquanda ſunt in orbem datis.* Illum ergo uſum ſplenia inprimis habent, ut idoneo loco poſita partis affectæ figuram reddant cylindricam, ut faſciæ firmiùs hærere poſſint, neque ſponte verſus tenuius membri extremum delabantur. Præterea, dum oſſis femoris fracti extremum v. gr; verſus exteriorem partem exceſſit, poterit ſpleniis applicatis ſic determinari faſciæ circumductæ preſſio, ut magis agat in illum locum, ſícque impediatur, ne facilè muſculorum actione, vel alia de cauſa iterum loco moveantur oſſis fracti partes. Quantum præterea uſum habeant ſplenia in dirigendo & impediendo muſculorum actionem, ſtatim dicetur.

FERULIS. Licèt ſpleniis appoſitis, faſciiſque circumductis, pars læſa quàm optimè munita fuerit, non poterit tamen ſic caveri, quominus in fracturæ loco flecteretur membrum, ſi in ſomno v. gr; fortè moveretur; unde turbaretur ſitus partium repoſitarum. Ob hanc cauſam Chirurgi membro fracto, ſpleniis & faſciis jam munito, circumponunt in tota ferè longitudine aſſulas, ex charta craſſiori (bortpapier) vel ex tenui ligno factas, ut hoc impediatur. In his requiritur talis firmitas, ut cavere poſſint flexuram in fracturæ loco; ſimúlque poſſint utcumque accommodari figuræ partis læſæ, síntque ſimul adeo leves, ut pondere non obſint. Quia autem ferulæ caulis cavus, levis admodum, & interim ſatis firmus, à Veteribus ad hunc uſum adhibebatur, ideo ferulas vocaverunt.

De illis agens *Hippocrates* dixit (*e*) *Ferulæ autem ſint leves, æquales, in extremis ſimæ, hinc & illinc paulò minores deligatione, craſſiſſimæ quâ exſtat fractura.* Leni tantùm ligaturâ firmantur ferulæ quia non applicantur, ut premant, ſed tantùm ut tueantur vinculum, utì *Hippocrates* prudenter alio in loco monet (*f*): ubi ſimul addit, cavendum eſſe, ne partes excarnes prominentes

(*a*) Lib. de Fracturis, Comment. I. Text. XXIII–XXIX. Charter. Tom. XII. pag. 169. & ſeq.

(*b*) Medicin. Lib. VIII. Cap. X. pag. 533.

(*c*) Lib. de Med. Offic. Comment. II. Text. XI. Chart. Tom. XII. pag. 48.

(*d*) Lib. de Fracturis Comment. I. Textu XXXIV. Charter. Tom. XII. pag. 173.

(*e*) Lib. de Medici Officina, Comment. III. Text. XII. Charter. Tom. XII. pag. 79.

(*f*) Libb. de Fracturis, Comment. I. Text. XLI. Charter. Tom. XII. pag. 179. & de Med. Officina, Comment. III. Text. XIV. Ibid. pag. 80.

lædantur à ferularum applicatione, inde enim ulcus fieret, & nervi nudarentur. Unde in oſſium cubiti fractura cavendum jubet, ne ferulæ è regione pollicis vel minimi digiti ponantur, vel ſi omnino hoc neceſſarium videatur, tunc ſint breviſſimæ: eminentes enim ulnæ & radii partes circa carpi articulum inde læderentur. Idem verum eſt in cruris fractura: cavendum nempe, ne ferulæ malleolos vel prominentes tibiæ aut fibulæ partes circa genu tangant: tota enim preſſio vinculi, quo retinentur in ſitu ferulæ; in has partes ageret. Vidi ſic turpi errore, dum hoc neglexerat Chirurgus, natam circa malleolos & genu gangrænam à ſola preſſione ferularum ad has partes. Facilè jam apparet, in illis locis, ubi bina oſſa ſunt, ſi alterutrum tantùm fractum fuerit, non eſſe adeo neceſſarium ſemper ferularum uſum. Optimè hoc monuit *Celſus*, qui ſimilia ferè ac *Hippocrates* de ferulis dixit (*a*) *Curioſiùs omnia in continendis oſſibus fiant, ſi neutrum alteri auxilio eſt. Nam, ubi alterum integrum eſt, plus opis in eo, quàm in faſciis ferulíſque eſt.* In locis modò citatis ex *Hippocrate* & *Celſo* ſimul apparet, quòd ante ſeptimum diem non applicuerint ferulas; recentiores tamen Chirurgi etiam in prima deligatione illas adhibent, utì in ſe ipſo fieri curavit *Pareus* (*b*)

CANALIBUS QUIETEM CONCILIANTIBUS. Requiritur præterea, ut membrum læſum ſic ponatur & firmetur, ut penitus immobile, ſit quantùm commodè fieri poterit. Sed cùm ſic debeat ſemper in eadem poſitura remanere, neceſſarium eſt, ita ponatur pars læſa, ut ſine incommodo in eodem ſitu diu manere poſſit. Unde v. gr; in femoris vel cruris fractura leviter flecti debet articulus genu, extenſo enim crure jacere nemo diu poterit. Deinde, pulvinari ſuppoſito, ſic fulcienda pars eſt, ut pondus partis totâ longitudine membri ſuſtineatur, non verò uni tantùm parti incumbat; quia inde inflammatio, ſuffocatio & gangræna naſci poterunt. Sic obſervatum fuit aliquando, peſſimam gangrænam calcem occupaſſe ab hac tantùm cauſa. A diuturno enim decubitu calcis os ipſum tandem corrumpi monet *Hippocrates* (*c*), ſummúmque inde naſci periculum; & quòd corrupto hoc oſſe morbus ſæpe totâ hominis vitâ duret. Ut hæc mala evitaret, juſſit *Hippocrates* alibi (*d*), ut crus fractum & deligatum ponatur ſupra rem aliquam planam & mollem, ne in hoc illúdve latus circumverti facilè poſſet, vel anteriùs aut poſteriùs emineat. Si enim non in tota longitudine ſuſtineatur crus fractum, v. gr; ſed tantùm calx & genu incumbant lecto, ſolo pondere in loco fracturæ curvatura naſcetur. Idem verum erit, ſi locus fractus quidem ſuſtineatur, calx verò & pes inferior ſuo pondere magìs deſcendere poſſint. De canalibus autem, quibus crura fracta imponebantur, ut immota retinerentur, *Hippocrates* fatetur ſe incertum eſſe, quid diceret (*e*) Prodeſſe quidem poſſunt, ſed non quantùm exiſtimatur. Si enim reliquum corpus in hanc illámve partem convertatur, non *prohibet canalis, quo minus ſequatur crus, niſi ipſe homo caveat: neque etiam prohibet, quo minus ſine corpore crus in hanc illámve partem moveatur*. Addit tamen, vulgò perſuaſum eſſe, *Medicus culpâ magìs vacare, ſi canalem ſubjiciat*. Recentiores autem Chirurgi pulcherrimas excogitaverunt machinas, quibus commodè locari, & immobile retineri poſſet membrum fractum; ſic tamen ut ſimul facilè poſſet & ſine periculo renovari appara-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. x. pag. 536.
(*b*) Livre XV. Chapitre XXIII. pag. 344.
(*c*) Lib. de Fractur. Comment. II. Text. XXXIII. Charter. Tom. XII. pag. 200. 201.
(*d*) Ibid. Text. LXIII. pag. 217.
(*e*) Ibid. Text. LXV. pag. 217. 218.

tus in fracturis complicatis. Capſula talis pro locando crure fracto deſcribitur & delineatur *in Actis Academiæ Regiæ Scientiarum* (*a*), cujus figura etiam in *Inſtitutionibus Chirurgicis* (*b*) celeberrimi *Heiſteri* habetur. Quantùm autem proſit ad felicem curam fracturarum commodus reliqui corporis æquè ac partis læſæ ſitus, dum diu decumbere debent ſic affecti, facilè patet. Unde peritiſſimi Chirurgi ſolebant ipſi ſemper lectum ſternere, antequam curam aggrederentur (*c*), ut certi eſſent, omnia bene diſpoſita eſſe.

TUM IMPEDIENDO ET DIRIGENDO ACTIONEM MUSCULORUM. In hac re inprimis peritia Chirurgi elucet: muſculi enim oſſibus affixi, his fractis, turbantur in ſua directione, & ſæpe, niſi caveatur Arte, ſuâ contractione à naturali ſitu removebunt fragmenta. Sic v. gr; ſi radii os fractum fuerit, pronator quadratus & ligamentum inter radium & ulnam ſuâ contractione adducent fragmentum verſus ulnæ os. Imò faſciæ circumductæ ſuâ preſſione augebunt hoc malum. Sed ſi ſplenia ponantur inter radium & ulnam, hæc efficient, ut faſciarum preſſio in hæc ſplenia inprimis agat, adeóque cavebitur, ne radius ad ulnam propiùs accedere poſſit. Idem etiam obtinere poterit, ubi fibula fracta eſt. Ubi autem in loco fracturæ os in plura fragmenta comminutum eſt, metus eſt ne muſculi affixi ſuâ contractione expellant hæc fragmenta, & poſtea membrum ſanatum brevius ſit. Requiritur tunc, ut debita longitudo partis læſæ ſervetur machinis applicatis, quæ impediunt, quominus accurtetur membrum, donec unita inter ſe fragmenta muſculorum robori reſiſtere poſſint. De his autem dictum fuit in Commentariis §. 346. Magnam hîc ſæpe eſſe difficultatem in deligatione ſimilium fracturarum probè noverat *Hippocrates*, qui de calcis fractura agens, monet, ſic (*d*) *hæc bene alligare non cujuſvis eſt. Nam ſi quis vinciat eo modo, quo cætera circa talos vinciuntur, faſciâ modò ad pedem datâ, modò ad ipſam chordam* (tendinem Achillis) *circumacta faſciæ compreſſio, calcem quâ ictus fuit expellet.* Poſtea verò (*e*) methodum optimæ deligationis in hoc caſu deſcribit. Unde patet, quàm neceſſaria ſit in cura fracturarum Anatomica muſculorum & tendinum vicinorum cognitio.

§. 355. FASCIÆ adſtrictæ tumorem, ſuffocationem, gangrænam producunt; unde infinita mala: ergo leviter attrahendæ, ut firmare, & vaſcula leniter compeſcere, queant.

Multùm ſæpe hîc peccatur, dum faſciæ validè nimis adſtringuntur, ut nempe in ſitu retineantur oſſa repoſita. Frequentiſſimè enim accidit, imò ferè ſemper, ut poſt aliquot horas tumere incipiat membrum fractum, & præcipuè circa fracturæ locum; ſive hoc ab ipſa læſione aut contuſione fiat, ſive à rudiori tractatione partis, dum extenſio & repoſitio perficiuntur. Si ergo tunc faſciæ in initio fortiter adſtrictæ fuerint, antequam tumeat pars, patet facilè tumente jam parte, faſciarum preſſionem augeri; unde à compreſſis vaſis obſtructio, inflammatio, imò, integre ſuffocatâ circulatione, gangræna naſci poterit. Ingens dolor tunc

(*a*) L'an 1718. Mem. pag. 396.
(*b*) Tab. IX fig. XI.
(*c*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 179.
(*d*) Lib. de Fracturis Comment. II. Text. XIX. Charter. Tom. XII. pag. 199. & ſeq.
(*e*) Ibid. Text. XXV. pag. 202.

oritur, quando nimis adſtrictæ ſunt faſciæ: ſi autem Chirurgus negligat ægri querelas, poſtea turpi errore ſæpe tota pars jam gangrænâ corrupta apparet, túncque exſtirpatio ſola ſupereſt. Hinc optimi Chirurgi ſolicitè ſemper monuerunt, ſi de dolore queratur æger, illico inquitendum eſſe in ejus cauſam; potiúſque removendum eſſe totum apparatum, ne turpi neglectu pereat pars affecta, imò & æger de vita periclitetur. Triſtes tales caſus frequenter obſervati fuerunt, & apud egregium Chirurgum *Lamottium* (*a*) plures tales enarrantur. Minùs ergo nocet, non ſatìs adſtrinxiſſe faſcias, quàm nimis, quia novâ faſciâ applicata illud corrigi poterit. Signa autem, quibus cognoſci poterit, an debita adſtrictio facta fuerit per faſcias, an non, pulcherrimè recenſuit *Hippocrates*, dicens (*b*) *hinc autem cognoſces rectè hominem curatum eſſe, ac terminum deligandi, ubi num prematur rogaveris; atque is reſponderit ſe premi quidem, ſed leviter, idque præſertim quâ fractura eſt. Hæc itaque ſic habere, neceſſe eſt fateatur, qui rectè eſt alligatus. Moderationis autem indicia ſunt, ſi eodem die, ac nocte, quo deligatus* fuerit, ipſe ſibi videatur non leviùs, ſed valentiùs adſtringi; poſtridie verò *tumor in manu oriatur mollis ac parvus* (οἰδημάτιον): *indicant hæc vinculum fuiſſe abs te moderatè adſtrictum. Labente jam die minus adſtrictas faſcias ſentiat, ſed tertio die penè reſolutas. Jure autem licet, ſi quid horum quæ propoſuimus, abſit, vinculum non ſatìs arctatum; ſi quid ſuperet, fuiſſe juſtò plùs adſtrictum.* Tumot ille, qui in inferiore parte membri deligati apparet, ſi mollis, albus, & parvus fuerit, deſignat leviter tantùm compreſſas eſſe venas, unde ſimul quieſcente parte difficilior & tardior motus humorum per venas fit, & inde tumor ille naſcitur: ubi autem in loco ſuperiori pars tumet, ſignum eſt, & arterias ſimul compreſſas eſſe, unde inflammationis & gangrænæ metus eſt. Ubi autem tertiâ die laxantur ſponte faſciæ, minuto tumore partis læſæ, juſſit *Hippocrates* (*c*) faſcias paulò arctiùs adſtringendas eſſe; atque deinde iterum ſeptimâ die, ſi opus videatur; ſemper iiſdem cum cautelis, ut antè dictum eſt. Ubi autem ſolvitur apparatus, ſemper ſolicitè debet examinari, an fortè oſſa repoſita non deviaverint iterum à ſitu naturali, de qua re dictum fuit §. 353.

§. 356. SI vulnera adſunt, curanda ex Arte, (185.-239.) ſed rarâ deligatione. Idem de inflammatione, dolore, tumore, & reliquis ſymptomatibus intelligendum.

Si in complicata fractura ſimul vulnus adfuerit tanti momenti, ut non poſſit tutò committi ſoli naturæ; tunc oportet faſciam libriformem, vel octodecim capitum dictam adhibere, ut commodè poſſit & ſine periculo ſeparationis fragmentorum cura vulneris haberi. Minùs quidem firmat partem hæc faſcia, quàm illa, quæ ſpiralibus gyris circumducitur; ſed in hoc caſu vulnus non ferret validiorem preſſionem. Peccant illi, qui ſic deligare conantur, ut faſcia ſpiralis vicina premat tantùm, vulneris verò locum liberum relinquat, vel exſciſſo in faſcia foramine feneſtram quaſi relinquunt in loco vulneris. Dum enim omnia vicina conſtringuntur faſciis, ſolum

(*a*) Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 272. & ſuiv.

(*b*) Lib. de Fractur. Comment. I. Text. XXXVII. XXXVIII. XXXIX. Charter. Tom. XII. pag. 175, & ſequ. & de Medic. Officina Comment. III. Text. XXVII. Ibid. pag. 95.

(*c*) Lib. de Fracturis Comment. I. Text. XI. Charter. Tom. XII. pag. 177.

vulnus liberum relinquitur, major humorum impetus & copia urgebunt vulneris locum; unde inflammatio, carnis fungoſæ protuberantia, & ſimilia mala orirentur. Damnaverat jam hanc methodum *Hippocrates* dicens, (*a*) *Neceſſe eſt, ulcus in tumorem aſſurgere; nam ſi carnoſa pars quæ ſana eſt hinc atque hinc vinciatur, mediâ non comprehenſâ, ea pars quæ relicta ſine vinculo fuerit, maximè turgebit, minúſque erit ſui coloris, quo parto igitur ulcus hæc effugiet? igitur neceſſe eſt decoloretur ulcus, & materia ad ipſum exprimatur, tum lacrymet, ac minimè ſuppuret: oſſa verò, & quæ abſceſſura non eſſent, abſcedant.* Additque poſtea (*b*) ſe latiùs de hac re egiſſe, ut peſſimam hanc deligandi viam, pluribus, uſitatam, repudiarent omnes. Reliqua autem, quæ in cura vulnerum dicta ſunt, hîc pariter obſervanda erunt: & ſi pars oſſis nudata per vulnus fuerit, illa convenient, quæ in vulneribus capitis cum cranii denudatione ſolent adhiberi. Rara autem deligatio, utì plerìſque vulneribus convenit, utì antea dictum fuit, ſic & inprimis in hoc caſu; quia ſemper magna cura adhibenda eſt, ne oſſa repoſita ſitum ſuum mutent.

Quamvis autem in ſimplici fractura non adeo exacta victûs ratio videatur requiri in homine cæteroquin ſano, tamen cogitandum eſt, nihil pejus hîc contingere poſſe, quàm ſi inflammatio accedat fracturæ; ſolvi enim tunc debebunt faſciæ, & talia applicari, quæ tollere valebunt inflammationem natam, quæ fortè præcaveri potuiſſet. Venæſectio ergo inprimis in plethoricis, & inflammatoriæ diatheſi obnoxiis, conveniet; utì & victus tenuis. Vitanda ergo omnia, quæ humorum copiam vel impetum augere poſſent. Inprimis autem hæ cautelæ requiruntur primis diebus, quando major inflammationis metus eſt. Ideo *Hippocrates* dixit, (*c*) *quibus initio cutis non abrumpitur, neque os cute excedit, idonea eſt ratio victûs prope quævis* (ὑποφαύλη): *minùs tamen cibi ſumant atque ad decimum diem, præſertim quum quieſcant: adhibeántque ex obſoniis mollibus, quæcumque modicè admodum dejiciunt alvum, ſed à vino & carne ſibi temperent. Tum paulatim ſe reficiant.* Ubi verò tumor ingens, acris dolor, aut valida inflammatio fracturam comitantur, ſubitò adhibenda ſunt illa, & audacter repetenda, ſi mala hæc urgeant, quæ in cura contuſionis §. 334, laudata fuerunt. Simul tunc & tenuiſſimus victus convenit.

§. 357. TUM ſit concretio, callúſque, citior, tardior pro ætate, oſſis craſſitie, pondere incubituro, vario tempore, intra viginti, & ſeptuaginta dies.

Tertium requiſitum in generali cura fracturarum (vide §. 347, n°. 3.) erat, ut fragmenta repoſita, & in ſitu retenta, concreſcerent iterum inter ſe; & ſi quid perditum foret de ipſa oſſis ſubſtantia, illud regeneraretur. Obtinuit autem uſu apud Medicos & Chirurgos, illam ſubſtantiam, cujus interpoſitione uniuntur fragmenta inter ſe, vocare calum. Quid autem ſit callus, & quomodo generetur, dictum fuit in *Commentariis* §. 343, & §. 347, n°. 3. Patuit enim ibi, ex ingeſtis nutrimentis, vaſorum & viſcerum vi in natura corporis humani mutatis, per vaſa bona, impetu & copiâ debitis, allatis reſtitui perdita, & uniri ſeparata. Ars nihil aliud hîc efficit, quàm ut debitum in ſitum reponat fragmenta, quæ deviaverant;

(*a*) Lib. de Fractur. Comment. III. Text. v. vi. vii. Charter. Tom. XII. pag. 234.
(*b*) Ibid. Text. viii. pag. 235.
(*c*) Ibid. Comment. I. Text. xlv - xlviii. pag. 181. 182.

& in illo ſitu deinde retineat. Reliquum perficit corporis ſani fabrica. Unde tantùm examinandum eſt, an aliquid in ſanitate deficiat; & ille defectus cognitus per Artem corrigendus eſt. In *Commentariis* autem §. 346, dictum fuit de præcipuis cauſis obſervatis, quæ curam retardant, vel penitus impoſſibilem reddunt.

Tempus autem, quo ſolet fieri unio fragmentorum, varium eſt multas ob cauſas etiam in hominibus ſaniſſimis. Unde *Hippocrates* poſtquam dixerat, (*a*) *pleriſque ad ſummum triginta diebus brachii oſſa conferrent;* mox addit, *Nihil autem perpetuum eſt, multùm enim & natura à natura, & ætas ab ætate diſtat.*

Præcipua autem varietas temporis requiſiti ad curam fracturarum pendet ab;

ÆTATE. In junioribus enim citiſſima conſolidatio fracturarum fit; ſed & ſæpe calli nimia luxuries oritur. In ſenectute longè majori temporis ſpatio opus eſt; tunc enim potiùs decreſcit homo: unde ſumma difficultas in regenerandis perditis, & uniendis ſeparatis, naſcitur. Media ætas omnium optima eſt; tunc quidem tardiùs fracturæ ſanantur, quàm in junioribus, ſed firmiùs conſolidantur: neque tantum periculum eſt, ne callus luxuriet. In *Commentariis* §. 346, dictum fuit, brachii os fractum in recèns natis duodecim dierum ſpatio ſanatum fuiſſe; cùm in adultis triplum ferè hujus temporis requiratur in tali caſu; & in ſenibus adhuc longiùs.

OSSIS CRASSITIE. Prout majus pondus ferre debent oſſa, vel validioribus muſculis ſuſtinendis & dirigendis inſerviunt, ſic & craſſitie variant; atque iterum obſervatur, tantò majus ſpatium temporis, cæteris paribus, requiri ad fracturæ conſolidationem, quantò craſſiora fuerint oſſa. Sic femoris (*b*) os quinquaginta dierum ſpatio firmari dixit *Hippocrates*; cruris (*c*) autem & humeri (*d*) oſſa quadraginta diebus; cubiti (*e*) verò ad ſummum triginta diebus; coſtas fractas (*f*) viginti diebus; uti & digitorum phalangas, (*g*) &c. Unde ſolet tempus ſanationis fractorum oſſium plerumque intra viginti & ſeptuaginta dies limitari; cùm in homine ſano & mediæ ætatis, ſi nihil ſiniſtri acciderit, intra hoc tempus craſſiſſimum etiam in toto corpore femoris os ſanari ſoleat. Quando autem fragmenta ſeparantur majora, & debet magna pars oſſis perditi recreſcere, longè majus temporis ſpatium requiritur; uti conſtitit illo Exemplo, quod allegatum fuit in *Commentariis* §. 343, ubi tibiæ oſſis fragmentum, quatuor digitos tranſverſos longum, ſeparabatur; tunc enim decem menſium ſpatium requirebatur, antequam tutò cruri inſiſtere potuerit homo hanc fracturam paſſus.

PONDERE INCUBITURO. Callus enim, in loco fracturæ natus, ſatìs diu mollior reliquâ oſſis ſubſtantiâ manet. Si ergo os fractum tale fuerit, ut totum pondus corporis innitentis ferre debeat, dum incedit homo; patet facilè, longius tempus requiri, antequam ſine periculo hoc tentari poſſit. Unde minori tempore indiget ad curationem brachii os, quàm cruris oſſa; & inprimis ſi utraque fracta fuerint. Calcis os fractum ſexaginta diebus (*h*) ſanum fieri, ſi quieſcat, dixit *Hippocrates*, cùm ad femoris oſſis fracti ſanationem quinquaginta dies ſufficerent: ſed antea monuerat (*i*) quòd directè ſub tibia calcis os poneretur; unde patet, quod totum corporis pondus huic oſſi innitatur. De fractura oſſium pedis

(*a*) Lib de Fractur. Comment. I. Text XLI. XLII. Charter. Tom. XII. pag 179. 180.

(*b*) Ibid. Comment II. Text. LXIX. pag. 223.

(*c*) Ibid. Text. LXVI. pag. 220.

(*d*) Ibid. Text. VI. pag. 191.

(*e*) Ibid. Comment. I. Text. XLII. pag. 179.

(*f*) Lib. de Articul. Comment. III. Text LVII. Charter. Tom. XII. pag. 394.

(*g*) Lib. de Fractur. Comment. II. Text. XII. Charter. Tom. XII. pag. 195.

(*h*) Ibid. Text. XXXIII. pag. 206.

(*i*) Ibid. Text. XII. pag. 195. 196.

& manûs agens (*a*) monet, hæc omnia viginti diebus perfectè ſanari, exceptis illis, quæ cruris oſſibus junguntur, vel illis, directè ſupponuntur; tunc enim quadraginta dierum ſpatium requiri dicit, & bene curari, ſi ægri tam diu jacere velint: quod multi nolunt, quia morbum parvi faciunt; ideóque plerique non bene ſanantur. Ferunt enim pedes onus totius corporis.

Antequam ergo liber uſus membri fracti ægro permittitur, licèt debitum tempus elapſum fuerit, prudentis Chirurgi eſt, ſolicitè examinare fracturæ locum, ut certus ſit, callum debitam firmitatem jam habere. Ut hoc conſtet, prehenditur à binis miniſtris ab utraque parte fracturæ membrum: deinde illud tentant, leni tamen vi & prudenter adhibitâ, quaſi incurvare; dum interim Chirurgus digitis locum fracturæ tangit. Si tunc aliqua vacillatio, vel quædam flexura etiam leviſſima in hoc loco percipiatur, ſignum eſt, nondum ſatìs induruiſſe callum; unde periculum novæ fracturæ fieret, vel ſaltem deformitatis, dum incurvaretur membrum; vel callus mollior adhuc pondere corporis innitentis exprimeretur, & annulum protuberantem formaret; unde ſimul minueretur debita membri longitudo. Interim dum ſæpe diu pars affecta immobilis retineri debet, cavendum, ne vicini articuli rigidi fiant. Sæpe enim viſum fuit, anchyloſin à ſola quiete diuturna partium ortam fuiſſe. Ideo ſæpius curæ tempore vicini articuli prudenter à Chirurgo moveri debent: non autem hoc permittendum ægro, ne fortè oſſium bene repoſitorum ſeparatio iterum fieret, imprudenti partis motu.

Licèt autem optimè repoſita fuerint oſſa, præſtat tamen ſæpius, dum renovatur apparatus, partem læſam ſolicitè examinare, & comparare cum parte ſana, ut videatur, an eadem ſit utriuſque membri figura & longitudo. Si enim aliquis adhuc defectus adſit, poterit corrigi, dum adhuc flexilis callus eſt; ubi verò jam oſſeam duritiem acquiſivit, tunc rarò & non niſi ſumma cum difficultate hoc emendari poterit. Unde meritò monuit *Hippocrates* (*b*) *quòd ſi alligatis ferulis ſuſpicio ſit, ne oſſa rectè concurrerint; vel aliud quidpiam hominem infeſtet ubi dimidium temporis* (requiſiti ad integram curationem) *præterierit, vel paulò antè, ſolvere oportet, & rurſus deligare.* Non tamen omnino deſperandum videtur, licèt toto curationis tempore elapſo, quo ſolent oſſa fracta inter ſe conſolidari, aliqua adhuc ſuperſit deformitas; Obſervata enim docuerunt, ſæpe adhuc, in junioribus inprimis, curam ſucceſſiſſe. Juveni ſedecim annorum fractum fuerat femoris os, & malâ curâ poſt novem ſeptimanas elapſas dimidio pede brevius apparebat altero femore; unde totâ vitâ claudicandum fuiſſet miſero. Peritiſſimus Chirurgus, examinans fracturæ locum, inveniebat, oſſis fracti extrema juxta ſe mutuò protracta concreviſſe. Cum ſatìs fortis eſſet æger, & callus recens adhuc, laqueis arreptam partem dum validiſſimè extenderent miniſtri, manubus premendo utrimque, in debitum ſitum repoſuit fragmenta, ſine ullo dolore ægri; & ſic debitam longitudinem membro fracto reſtituit, tam felici cum ſucceſſu, ut poſt menſis ſpatium ſine ulla claudicatione incedere poſſet juvenis (*c*). Imò obſervatum fuit, citiùs conſolidari in tali caſu fragmenta, quàm dum recèns fracta uniuntur inter ſe. Quod & confirmatur alio ſatìs miro caſu apud eumdem Auctorem (*d*). Ubi homini, fracturam amborum cruris oſſium paſſo, & optimè curato, malâ

(*a*) Lib. de Fractur. Comment. II. Text. XII. Charter. Tom. XII. pag. 195.

(*b*) Ibid. Comment. I. Text. XLIV. Charter. Tom. XII. pag. 181.

(*c*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie pag. 194. & ſuiv.

(*d*) Ibid. pag. 242. &c.

fortunâ poſt ſex ſeptémve ſeptimanas iterum frangebatur crus in eodem loco, dum ludens cum amicis caderet. Reſtitutis oſſibus fractis jam poſt duodecim dies tanta firmitas acceſſerat, ut commodè movere poſſet, & elevare crus affectum. Cautior hoc infortunio factus æger ſolicitè evitaverat, ne ſimile quid ipſi poſtea accideret; ſed poſt tres menſes elapſos, dum equo vehitur, inde excutitur, & equus, innitens cruri huic jam bis fracto, illud iterum rumpebat in eodem loco: tamen & tunc pulcherrimè cura ſucceſſit, brevi ſatis tempore, & ſine ulla ferè difformitate.

Ubi verò oſſium fractorum extrema non recreverunt inter ſe, ſed quaſi cicatrice obducta manſerunt ſeparata, tunc longè difficilior caſus eſt. Hoc autem aliquando accidere patuit ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 346. Si enim hoc fiat, quia per morbos oſſium nutritio & incrementum deficiunt, tunc nulla medela ſupereſt. Si verò tantùm pro tempore ceſſet hæc oſſium conſolidatio, ut gravidis aliquando obſervatum fuiſſe ibidem dictum fuit, exſpectandum eſt donec pepererint. An autem prodeſſe poſſet in ſimilibus caſibus Methodus à *Celſo* deſcripta, dubium videtur. Dicit enim (*a*) *ſi quando verò oſſa non conſerbuerunt, quia ſæpe ſoluta, ſæpe mota ſunt, in aperto deinde curatio eſt. Poſſunt enim coire. Si vetuſtas occupavit, membrum extendendum eſt, ut aliquid lædatur: oſſa inter ſe manu dividenda, ut concurrendo exaſperentur, &, ſi quid pingue eſt, eradatur, totúmque id quaſi recens fiat. Magnâ tamen curâ habitâ, ne nervi muſculive lædantur.* Totus ſcopus videtur in eo conſiſtere, ut fragmentis ad ſe mutuò attritis recens vulnus quaſi in oſſibus fiat. Sed ſi fragmenta quædam ſic deterantur, ſummæ poterunt inde naſci moleſtiæ. Fortè in ſimili caſu præſtaret totum opus naturæ committere, quæ aliquando mira perfeciſſe fuit obſervata. Homini utrumque cubiti os tranſverſim fractum fuerat ad quatuor digitorum tranſverſorum diſtantiam à carpo: noluit ille doloris metu, ut reponerentur oſſa, vel applicarentur faſciæ, imò ne quidem membrum læſum in quiete retinuit, unde nulla facta fuit conſolidatio fragmentorum, ſed manſit quaſi novus articulus flexilis in fracturæ loco, ſine dolore vel incommodo notabili, ſícque ſatis diu vixit. Poſt mortem ejus unus ex Chirurgis, qui ipſi adfuerant, brachium affectum diſſecuit, & invenit, ſuperiorum fragmentorum extremitates rotundam acquiſiviſſe figuram, cui reſpondebant ſimiles cavitates in fragmentis inferioribus. Ipſum perioſteum, circa hunc locum craſſius factum, ligamenti inſtar novum hunc articulum firmabat & coercebat. Imò cavitates illæ, inferioribus fragmentis inſculptæ, à parte anteriori magìs depreſſæ erant, à parte poſteriori magìs elevatæ; ſícque facilis antrorſum flexura erat in hoc loco, & ſimul nimiæ extenſioni limes ponebatur, ſimili ferè modo, ac in cubiti flexura fit. Oſſa hæc à Celeberrimo *du Verney* inter rariora Anatomica aſſervata fuiſſe legitur (*b*).

Aliquando accidit, inprimis in junioribus, in quibus ſemper ſolidorum mollior compages obſervatur, & fluidorum major copia, callum renaſcentem exorbitare ultra æquabilem oſſis ſuperficiem; ſimili ferè modo ac in partium mollium vulneribus minùs preſſa luxuriant vaſa. Inprimis hoc accidit, ſi per febrim agitati humores renaſcentia & mollia adhuc vaſcula nimis diſtendant. Tantâ enim aliquando copiâ huc ruunt humores, ut *Galenus* dixerit, ſæpe viſum fuiſſe (*c*) *inviolatâ cute, quæ fracturam tegit, effundi cruorem ſic, ut faſcias impleat.* In tali caſu conveniunt illa,

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. pag. 541.

(*b*) Nouvelles de la Republique des Lettres l'an 1685. pag. 118. &c. & in Actis Erudit. menſe Novemb. 1685. pag. 513. &c.

(*c*) Lib. de Articul. Comment. III. Text. LVIII. Charter. Tom. XII. pag. 394.

quæ liquidorum copiam tollunt, & ſimul nimium illorum impetum minuunt, vel à parte læſa avertunt. Venæſectio ergo, & purgantia, quæ ſine aucto motu agunt, hîc conducunt, utì & parcior victus, qui ſuſtinendæ vitæ ſufficiat, nec tamen humorum copiam augeat. Lenis frictio partis affectæ pariter conducere videtur, ut diſſipentur illa, quæ nimiâ hîc copiâ accumulantur; & dein major compreſſio, ut nimis laxa vaſa ſic firmentur ut non tam facilè cedant impulſis humoribus. Quæ omnia pulcherrimè apud *Celſum* habentur; ſi enim ſuperincrevit nimius callus, ideóque locus intumuit, dicit (*a*) *Diu leniterque id membrum perfricandum eſt ex oleo & ſale & nitro, multúmque aquâ calidâ ſalſâ fovendum, & imponendum malagma, quod digerat, adſtrictiúſque alligandum: oleribúſque, & præterea vomitu utendum, per quæ cum carne callus quoque extenuatur: confértque aliquid de ſinapi cum ficu in alterum pariter membrum impoſitum, donec id paululùm erodat, eóque evocet materiam. Ubi his tumor extenuatus eſt, rurſus ad ordinem vitæ revertendum eſt.* Si verò imprudenti membri fracti uſu, antequam ſatis firmatus fuerit callus, inprimis in femoris & cruris oſſium fracturis, pondere corporis innitentis expreſſus callus annulum formet; tunc debet membrum læſum iterum extendi in debitam longitudinem, & externâ preſſione coerceri callus exorbitans.

Si verò vel à nimia compreſſione partis, vel alia quacumque de cauſa, metuatur calli defectus, contrariâ medelâ opus eſt. Laxior enim tunc faſciarum adſtrictio, fomenta emollientia, plenior victus, & talia remedia, quæ languentem humorum motum excitant, inprimis proſunt. Ob hanc rationem, ut callus nempe feliciùs creſceret, juſſit *Hippocrates* (*b*), poſtquam jam ferulæ applicatæ fuerant, ſi ſolveretur membrum, illud calidâ perfundi debere, & faſcias pauciores debere circumduci, & leniùs adſtringi, quàm in initio. Et *Galenus* (*c*) in *Commentariis* ſuis in hunc locum animadvertit, *Hippocratem* à prima die, uſquedum ad ferulas venit, auxiſſe faſciarum numerum, & validiùs adſtrinxiſſe; poſt ſeptimum verò diem appoſitis ferulis reliquiſſe partem immotam uſque ad diem vigeſimum, ut nutriretur callus; deinde aquâ calidâ affuſâ ad partem evocaſſe huc materiam, cùm in initio faſciarum numero & adſtrictione prohibuiſſet, ne huc flueret. Pulcherrimè hæc habet *Ægineta* dicens (*d*) *Quædam fracturæ ſine callo manent, ultra definitum naturæ limitem; vel ob continuas reſolutiones, vel ob immoderatas fomentationes, vel ob importunum motum, vel ob multitudinem faſciarum, vel ob totius corporis atrophiam; à quibus & tenuius membrum fieri accidit. Oportet igitur & alias occaſiones cum ſtudio removere, maximè autem atrophiam: partim calidioribus alimentis materiam attrahentes ad partem, uti & nutrimentum ſufficiens & balnea & reliquam animi hilaritatem ſubminiſtrantes. Signa verò callo jam firmatorum ſunt, & alia quidem, maximè verò faſcias madeſcere, nullo etiam vulnere oborto, &c.* Quid autem ſentiendum ſit de lapidis Oſteocollæ & ſimilium efficacia in hoc caſu, dictum fuit in *Commentariis* §. 347, n°. 3.

Callus autem, quo oſſa fracta junguntur, tandem oſſeam naturam induit & firmitatem: unde Obſervata docuerunt, partem talem poſtea faciliùs alio in loco fractam fuiſſe, quàm in prioris fracturæ veſtigio relicto. Tamen apud *Ruyſ-*

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. x. in fine, pag. 541.

(*b*) Lib. de Fractur. Comment. I. Text. XLIII. Charter. Tom. XII. pag. 180.

(*c*) Ibidem pag. 180. 181.

(*d*) Lib. VI. Capit. cx. pag. 101.

chium

chium (*a*) habetur, quòd invenerit gallinæ oſſa fracta à natura ferruminata fuiſſe ſic, ut ſola oſſea ſpongioſa ſubſtantia renata foret, deficiente laminâ externâ oſſeâ, quæ ſuâ duritie naturaliter priorem defendit & firmat. Satis autem patet, facillimè oſſa ſic conſolidata iterum frangi potuiſſe; idémque aliquando humanis oſſibus fractis accidiſſe credidit, quæ inde leviſſima de cauſa iterum frangebantur.

Aliud ſatis mirabile habetur apud eumdem Auctorem (*b*) Obſervatum, quo patet, ſæpe ſummas moleſtias & dolores fracturam ſequi poſſe, licèt optima cura fuerit adhibita. Servabat enim duo femoris oſſa, quæ poſt fracturam curata fuerant tam infeliciter, ut fragmenta ſe mutuò ſuperſcanderent. Sed quod notandum eſt, invenit varias exoſtoſes: quarum nonnullæ acutæ & tenues vulnerare potuerant vicinas partes: & hæ exoſtoſes non tantùm circa callum in fracturæ ambitu reperiebantur, verùm etiam ſupra fracturæ locum è parte ſana emerſerant; vidítque illas enatas fuiſſe ex illis foraminulis, quibus tendinoſæ fibræ ſolent inſigi; híſque fibris in fractura vel luxatione evulſis credidit enaſci tales exoſtoſes. Hanc autem opinionem confirmant ſimilia Obſervata in aliorum animalium oſſibus, quæ ibidem enarrantur. Licèt autem ſimilia mala nec prævideri facilè, nec curari poſſint, tamen, ſic diſcimus, non temere optimè ſæpe meritis Chirurgis imputare illa damna, quæ etiam ſolicitiſſimâ Arte curatas fracturas ſequi poterunt, nec ullâ induſtriâ præcaveri.

LUXATA.

§. 358. LUXATIO eſt receſſus extremi oſſis mobilis ex cavo, in quo naturaliter movetur, cum motûs impedimento.

Luxatio, quæ & delocatio (*c*) dicitur, utì etiam diſlocatio, notat oſſis emotionem ex illo loco, quem naturaliter occupabat; hâcque ſignificatione quamcumque ſitûs naturalis oſſium mutationem deſignaret. Obtinuit tamen uſu, à quo præcipuè vocum ſignificatio pendet hoc nomine tantùm intelligere oſſium articulatorum receſſum ex loco, quem naturaliter occupabant. *Celſus* tamen de luxationibus agens illas bifariam diſtinxit, dicens, (*d*) *Moventur autem ea ſedibus ſuis duobus modis. Nam modò, quæ juncta ſunt, inter ſe dehiſcunt, ut cùm latum os ſcapularum ab humero recedit, & in brachio radius à cubito, & in crure tibia à ſura; & interdum ſaltu, calcis os à talo; quod raro tamen fit: modò articuli ſuis ſedibus excidunt.*

(*a*) Theſaur. Anatomic. VIII. n°. XLIX. pag. 16.

(*b*) Muſæ. Anatom. Ruyſch. ſive Catalog. rariorum, &c, Thecâ A. Repoſitor. V. n°. 1. pag. 129. 130. not. 1. 2. 3.

(*c*) Cæl. Aurelian Morb. chronicor. Lib. II. cap. 1. pag. 347.

(*d*) Medicin. Lib. VIII. cap. XI. pag. 542.

Cùm ergo luxatio propriè dicta in oſſibus articulatis tantùm obtineat, definitio hîc data optimè convenit. In omni enim articulo conſiderantur bina, os recipiens, & os receptum. Oſſis recipientis partem illam cavam, quæ oſſis alterius caput recipit, κοτύλην vocaverunt; oſſis verò recepti partem, quæ hoc cavo conditur, ἄρθρον, ſive articulum, ſimpliciter dixerunt (*a*). Unde optima etiam definitio luxationis habetur apud *Æginetam* (*b*) nempe quòd ſit, *elapſus articuli ex proprio cavo in alienum, à quo motus arbitrarius impeditur.* Niſi enim ſimul adſit motûs impedimentum, non poteſt propriè luxatio vocari, licèt oſſis mobilis extremum exeat ſuo cavo, in quo naturaliter movetur. In mirabili enim maxillæ inferioris articulo obſervatur, capitulum hujus oſſis locari quidem in ſinu ſatìs profundo, in oſſis ſquamoſi parte ima, ad exortum proceſſûs zygomatici inſculpto, tamen ope lamellæ cartilagineæ elaſticæ interpoſitæ poteſt maxillæ capitulum ſuo ſinu exire, & in illum redire iterum ſine motûs impedimento. Quin imo ad varios motus maxillæ inferioris perficiendos requiritur, ut articulus ille ſic poſſiţ ſuo cavo exire.

§. 359. QUI integer, vel pro parte; unde luxatio, & diſtorſio.

Facilè concipitur, oſſis ariculati caput poſſe vel omnino elabi ex ſuo cavo; quo naturaliter continetur; vel ſic à naturali ſitu dimoveri, ut partim in cavo ſuo, partim extra illud hæreat. Tamen hoc in omnibus articulis fieri poſſe negavit *Hippocrates* (*c*). Humeri enim & femoris articulos, cùm rotundi omnino ſint, & ſimilibus cavis recipiantur, non poſſe pro parte tantùm elabi concluſit, ſed neceſſe eſſe, ut vel toti exeant ſuo cavo, vel pro parte elapſi revertantur. In aliis autem articulis hoc fieri poſſe, ſatìs patet. In luxationum definitione hinc dixit *Ægineta*, (*d*) *Differentias alias dicere non habemus, niſi ſolùm illam, quæ ſecundùm majus & minus contingit. Omnino enim elapſo articulo communi generis nomine* ἐξάρθρημα *dicitur; leviter verò dimoto, vel uſque ad ſupercilia cavitatis prolapſo*, παράρθρημα. Obtinuit enim uſu, præpoſitionem παρὰ, vocabulo præfixam, leviorem affectum deſignare; unde parapoplexiam pro leviore apoplexia, paracynanchen pro leviori cynanche, &c, dixerunt Medici. Ideo non ita exactè his vocabulis videtur uſus fuiſſe *Veſalius* (*e*), dum dixit, luxationes, quæ ab influxu humoris in articulum fiunt, παραρθρήματα vocari; ἐξαρθρήματα verò, ſi ab impulſu fiant. Patebit enim ex ſequentibus, veram & completam luxationem fieri poſſe ab humoribus in cavum articuli delapſis. Solet autem luxatio talis, quæ pro parte tantùm elapſo articulo fit, vocari ſubluxatio, vel & diſtorſio. Tamen & diſtorſionis nomen muſculorum tendinúmve à vi externa mutatum ſitum deſignat; utì & ligamentorum diſtractionem à ſimili cauſa intorquendo quaſi factam (belgice *Veſtuychen*). Unde minùs ambiguâ ſignificatione luxatio talis incompleta dicitur *ſubluxatio*.

(*a*) Gorræi Definit. ἄρθρον, pag. 77.
(*b*) Lib. VI. Cap. III. pag. 101.
(*c*) Lib. de Artic. Comment. III. Text. cxv. Charter. Tom. XII. pag. 427.
(*d*) Lib. VI. Cap. III. pag. 101.
(*e*) Chirurg. magn. pag. 921.

§. 360. **PESSIMA** quæ epiphyſi ab corpore oſſis ſoluta accidit.

In oſſibus majoribus, quæ mobili articulatione aliis junguntur, v. gr; in femoris oſſibus, obſervatur, quòd extrema utraque à reliquo oſſis corpore diſtincta ſint; quod omnium pulcherrimè in recèns natorum & abortuum oſſibus videri poteſt. Oſſa enim hæc quondam fuerunt tota cartilaginea, & in illorum media longitudine primò incipit granulum rotundum oſſeum apparere, quod citò in longitudinem utrimque ſe diffundens cartilaginem in os mutat (*a*). Sed extrema utraque manent diu cartilaginea, in quibus interiùs incipit pariter cartilago in os mutari, quod ſe ſenſim per totam ferè horum molem diffundit. Diu tamen manet inter corpus oſſis femoris v. gr; & utrumque ejus extremum aliquid cartilaginis, quâ tamquam glutine extrema oſſis reliquo corpori agglutinata videntur, donec tandem, & hâc cartilagine oſſeâ factâ, extrema cum oſſis corpore reliquo in unum continuum os concreſcant (*b*); ſic tamen ut extrinſecus aliquamdiu nota diviſionis maneat, quæ tandem etiam deletur (*c*). Vocaverunt jam hæc extrema oſſis femoris, ab ejus reliquo corpore, intermediâ hâc cartilagine, vel diviſionis remanente notâ, diſtincta, epiphyſes. In junioribus animalibus hæ epiphyſes levi vi à reliquo oſſis corpore ſeparantur, utì quotidie in menſis apparet. Illo autem in loco, ubi epiphyſes junguntur oſſis corpori, enaſcuntur ligamenta, quæ articulos undique ambiunt & firmant: atque ideo hunc inprimis uſum eſſe appendicum ἐπιφύσιν *Columbus* voluit (*d*), ut ex illarum conjunctione cum oſſe ligamenta prodirent, quæ nulli alteri parti continuata obſervantur, ſed in his locis ex ipſo oſſe naſcuntur. Notavit etiam *Clopton Haverſius* (*e*), (utì dictum fuit in *Commentariis* §. 343.) in illis locis, ubi ligamenta oriuntur, perioſteum hactenus oſſis omnem ambitum tegens ab illo ſecedere, ligamenta hîc nata ſuperſcandere, ſícque ad aliud os pergere.

Si ergo epiphyſis à corpore oſſis ſolvatur, patet facilè, motum articuli talis turbari. Non tamen adeo propriè luxatio dicenda videtur, quia extremum oſſis mobilis in cavo ſuo manet, in quo naturaliter movetur. Sed in definitione data §. 358, ille receſſus extremi oſſis mobilis ex ſuo cavo luxationem conſtituebat: unde fortè potiùs ad fracturas referri poſſet hoc malum. Videtur *Galenus* illud numeraſſe inter fracturarum ſpecies vocans (*f*) ἄπαγμα, cùm reliquas fracturas generali κατάγματος nomine comprehenderet: monuítque, illud vocabulum ἄπαγμα Medicis proprium eſſe, aliis verò pleriſque hominibus inuſitatum. Significabat autem illam fracturæ ſpeciem, dum oſſis finis, quâ parte maximè cum alio oſſe articulatur, abruptus eſt. Quia autem ſæpe talis fracturæ ſpecies pro luxatione habetur, ideo ſolet & huc referri. Inprimis autem hoc obſervatum fuit accidere (*g*) in luxationibus femoris ſic dictis, quæ ſæpiſſime epiphyſi ſolutâ à reliquo oſſe, vel & ipſâ cervice oſſis femoris, quæ tenerrima eſt, fractâ, fiunt. Narrat enim

(*a*) Albini Icones Oſſium fœtûs humani, &c. pag. 102.

(*b*) Ibid. pag. 156.

(*c*) Ibid. pag. 102.

(*d*) De re Anatomicâ Lib. I. cap. II. pag. 5.

(*e*) Obſervat. de Oſſib. Cap. I. Serm. I. §. XII.

(*f*) Method. Med. Lib. VI. Cap. V. Chart. Tom. X. pag. 143.

(*g*) Ruyſch. Theſaur. Anatom. VIII. n°. CIII. pa .30.

Ruyſchius, celebrem Chirurgum octies aperuiſſe anuum claudicantium cadavera, ſempérque inveniſſe cervicem oſſis femoris fractam fuiſſe, nunquam verò adfuiſſe luxationem. Cùm autem junioribus epiphyſes leviori vi ſolvantur à reliquo oſſe, ideo frequentiùs illis hoc malum accidit: inprimis, dum ulnis geſtantur, ſi infantes ſubitò corpus retrorſum projiciant, magnum periculum eſt, epiphyſem oſſis femoris ſolvi, vel ipſam cervicem hujus oſſis frangi poſſe; unde totâ vitâ claudi manent, dum oſſis corpus, à capite ſuo articulato ſolutum, muſculorum vi ſurſum trahitur. Mira tamen in ſimilibus caſibus obſervata fuerunt naturæ molimina, quibus hunc defectum ſarcire nitebatur. Invenit enim *Ruyſchius* (*a*) in cadavere vetulæ, tale malum paſſæ, collum oſſis femoris totum defeciſſe, & naturam hîc ſubſtituiſſe varia ligamenta dura, craſſa, teretia, quorum ope caput oſſis femoris uniebatur reliquo oſſi. Majorem longè difficultatem in curatione hujus mali eſſe, quàm in luxatione propriè dicta, facilè patet: oſſa enim luxata in naturalem ſitum repoſita, modò quieſcat pars, facilè retinentur; ubi verò epiphyſis à corpore reliquo oſſis ſoluta fuerit, muſculi oſſi affixi propriâ contractione illud ex naturali ſitu removebunt: unde tunc ferè ſemper ſequitur membri accurtatio, & depravatio motûs.

§. 361. CAUSA vis externa extendens, intorquens, expellens.

Nulla luxatio fieri poteſt ſine vi externa, ſi articuli & ligamenta, illos firmantia, ſe habent ita, ut naturaliter eſſe ſolent: imò in adultis & fortibus ſatìs magna vis requiritur, ut articuli excidant; utì facilè patet ex ligamentorum articulos firmantium robore. Vis autem externa applicata tribus modis hâc paragrapho recenſitis agit.

§. 362. AUT interna, cavo innata, extrudens.

Ligamenta, quæ articulata oſſa nectunt, ex illis locis, ubi epiphyſes reliquo oſſi junguntur, enata, capſulæ cavæ inſtar totum articulum ambiunt, ſicque locum omnino clauſum conſtituunt; neque aliquid foris ingredi, vel intus elabi patiuntur. In cavo interno omnis articuli continentur bina extrema oſſis excipientis & excepti, cartilagine undique incruſtata; & in majoribus articulis glandulæ ſatìs inſignes, *Haverſianæ* dictæ (*b*) à primo Inventore. Unica talis magna glandula (*c*) in femoris articulo; quatuor vel quinque minores in articulo genu conſpiciuntur. Præterea plurimi folliculi minores internam ligamenti articulum ambientis ſuperficiem occupant. Per has glandulas, quas innumeris vaſculis conſtare injectiones Anatomicæ docuerunt, ſecernitur mucus, inſtar albuminis ovi (*d*), ſaporis ſalſi. Cartilaginoſa autem oſſium extrema articuli cavo contenta, quantùm hodie novimus, nullo etiam perichondrio tecta, videntur tranſſudare tenue oleum

(*a*) Theſaur. IX. n°. LXXIV. pag. 36.
(*b*) Clopt. Haverſ. Obſervat. de Oſſib. Serm. IV. Cap. I. §. CXLIII.
(*c*) Ibid. §. CXLVII.
(*d*) Ibid. Cap. II. §. CLIV.

medullare, quod in cavernoſa parte oſſium circa articulos hæret ſatìs copioſum. In oſſibus equinis majoribus nudo etiam oculo conſpicuos vidit *Haverſius* (*a*) tales poros, per quos oleum medullare in cavum articuli tranſiret. Confirmant hanc rem plurima alia Experimenta. Dum enim articuli cadaveris integri ſervantur, donec omne mucilaginoſum ſenſim diſpareat, (reſorptum fortè) invenitur in illorum cavis merum pingue oleum, quod etiam in digitorum articulis obſervavit (*b*) idem Auctor. Poſt validos motus & diuturnos mactara animalia parum medullæ in cavis majorum oſſium habent; cùm contrà in quieſcentibus & ſaginatis medulla abundet. Ex quibus omnibus ſatìs conſtare videtur, medullam oſſium etiam huic uſui ſervire, ut per oſſium articulatorum extrema exſudans miſceatur mucilagini à glandulis ſecretæ; ſícque ex his ſimul unitis fiat illud linimentum, quod oſſium articulatorum extrema inungit, & lubriciſſima reddit, ut ſine multo attritu oſſium ad ſe invicem articuli moveri poſſint. Et ob hanc cauſam, ubi pingue oleum corporis conſumitur nimiis laboribus, ſenio, vel morbis, crepitus articulorum oritur, dum ſicca nimis oſſium extrema ad ſe mutuò atteruntur. Simul & in cavum articuli ex ultimis arteriolis exhalantibus tenuis ille ros expellitur, quem in omnibus cavis corporis minoribus æquè ac majoribus adeſſe novimus.

Triplex ergo in articulorum cava concurrit humor; univerſale perſpirans, oleum medulloſum, & mucilago à glandulis hîc poſitis ſecreta, ex quibus ſimul miſtis naſcitur lubricum illud linimentum, quod calore, & attritu oſſium ad ſe mutuò, attenuatum iterum reſorbetur tali copiâ, quali aggeritur. Si verò à quacumque cauſa deficiat, vel minuatur, reſorptio liquidi hîc effuſi, & pergant interim cauſæ ſecernentes & expellentes illud effundere, accumulabitur illud, ligamentarem capſulam diſtendet, & debilitabit; unde facilis prolapſus oſſis articulati ex ſuo cavo ab hac cauſa naſcitur. Ingentis molis tumores circa articulos naſci ab hac ſæpe cauſa teſtantur Obſervata Practica ſatìs frequentia. Oleum verò medullare, per poros extremorum cartilagineorum ex oſſis cellulari ſubſtantia in articuli cavum expulſum, ſatìs etiam in concretionem pronum eſſe, ſi non attenuetur motu & attritu oſſium articulatorum ad ſe invicem, docet *Haverſius* (*c*). Dicit enim ſe in ſaginatis animalibus (quæ plerumque etiam validos motus non exercent) ſæpius inveniſſe concretam pinguedinem in poro, per quem exſudare ſolet hoc pingue, hærentem, quam primo adſpectu pro glandula quadam habebat, poſtea tamen nil eſſe præter oleum concretum invenit.

Pulcherrimè etiam hanc luxationis cauſam, & alia plura circa hanc rem habet *Hippocrates*; de articulis enim agens dicit, (*d*) *Mucus omnibus à natura ineſt, & quum purus fuerit ſani ſunt articuli, ideóque facilè moventur, quum ſint inter ſe lubrici. Oboritur autem labor & dolor, ubi vexaverit qui à carne laborante fluit humor. Inprimis quidem frigidus fit articulus, neque enim lubricus eſt qui ex carne affluxit humor. Deinde copioſus valdè diſperſus, neque à carne irrigatus, ſemper reſiccatur; quúmque eum ob multitudinem articulus capere non poſſit, effluit, maléque concreſcens nervos, quibus articulus colligatur, attollit, relaxat & diſſolvit. Ob idque, quum magis ſit, magis; quum minùs, minùs claudi ſiunt.* Et alibi

(*a*) Obſerv. de Oſſib. Serm. III. Cap. 1. §. cxii.
(*b*) Ibid.
(*c*) Ibid.
(*d*) De locis in homine, cap. iii. Charter. Tom. VII. pag. 361.

(*a*) *Quibus, ab iſchiade diuturna vexatis, iſchium è proprio loco excidit, atque rurſus incidit, iis muci innaſcuntur.*

Si jam ſimul attendatur, poſſe hìc naſci inflammationem, cùm innumeris arteriis ligamenta & glandulas articulorum irrigari conſtet ex Anatomicis; poterit & ſequi ſuppuratio, puris facti in cavo articuli accumulatio, &c, adeóque omnia mala ſimilia produci poterunt, ac à naturalibus articulorum humoribus hìc collectis nec reſorptis iterum. Satìs autem frequentes fieri ab hac cauſa luxationes, docuit *Petitus* (*b*), & ingenuè fatetur, ſe hoc didiciſſe propriis erroribus. Dum enim à lapſu v. gr; vis valida trochanterem majorem oſſis femoris urget, facilè patet, caput oſſis femoris fortiter apprimi ſuæ cavitati, quâ continetur; unde glandulæ hìc locatæ, & ligamentum teres validam contuſionem pati poterunt, quam ſæpe inflammatio, ſuppuratio, & puris vel mucilaginis accumulatio ſequentur. Diſtracta ſic & debilitata ligamenta non ampliùs retinebunt caput oſſis femoris in ſuo ſitu, ſenſim illud expelletur ex ſuo cavo, muſculi affixi ſuâ contractilitate ſurſum trahent os femoris, & immedicabilem poſtea claudicationem facient. Difficile cognitu hoc malum in initio, cùm luxatio diu pòſt ſequatur. Si cognoſcatur, talem cauſam prægreſſam fuiſſe, & dolor moleſtus in articuli loco adſit; venæſectio, tenuis diæta, & cura antiphlogiſtica requiruntur; ut inflammataio futura caveatur, vel tollatur, ſi jam adſit. Quies ſimul partis affectæ, & idonea fomenta applicata proderunt ſummopere; ſícque poterit præcaveri luxatio, ab hac cauſa naſcitura; quæ, ſi jam nata fuerit, immedicabilis videtur.

§. 363. HÆ cauſæ (361. 362.) juvantur extenſis, laxatis, ruptis ligamentis, ſive id ab externa, ſive ab interna cauſa.

Sola ligamentorum cohæſio efficit, ut oſſa articulata ſuo loco maneant: in quibus ergo requiritur flexilitas quidem, ut cedere poſſint variis articuli motibus; ſed & ſimul talis tenacitas, ut non patiantur facilè nimiam elongationem. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 25. n°. 3, nimiam diſtractionem meritò numerari inter illas cauſas, quæ partes ſolidas corporis debilitant; unde nimia extenſio ligamentorum, licèt non ſtatim fecerit luxationem, poterit tamen ſic diſponere articulos, ut poſtea facillimè luxationem patiantur. Idem verum erit, ſi vel à nimia laxitate totius ſolidæ compagis corporis, vel à peculiari ligamentorum debilitate, illa non ſatìs reſiſtant cauſis diſtrahentibus. Ideo *Celſus* generales omnium luxationum cauſas deſcribens dixit, (*c*) *Omnes articuli, cùm validis nervis comprehenduntur, excidunt aut vi expulſi, aut aliquo caſu nervis vel ruptis, vel infirmatis; faciliúſque in pueris & adoleſcentulis, quàm in robuſtioribus.* In juniori ætate omnes partes ſolidas molliores eſſe, & faciliùs diſtrahi poſſe, omnibus notum eſt. Sed & in quibuſdam hominibus, adultis quamvis & ſatìs robuſtis, mira laxitas ligamentorum in omnibus ferè articulis obſervatur. Aliquando enim publico ſpectaculo

(*a*) Aphoriſm. Sect. VI. n°. LIX. Chart. Tom. IX. part. II. pag. 289.

(*b*) Académ. des Sciences l'an 1722. Mém. pag. 159, & ſuiv.

(*c*) Medicin. Lib. VIII. Cap. XI. pag. 543.

Digitized by Google

ſe expoſuerunt hiſtriones, qui omnes ferè articulos corporis ſolâ muſculorum vi luxare, atque iterum reponere noverant,& cereum quaſi corpus in quaſvis ferè figuras flectere. Meritò hinc monuit *Hippocrates*, (*a*) *quòd in luxatis facilè reſtituendis naturæ à naturis plurimùm differunt, & multùm cavum à cavo diſtat: nam hoc quidem faciliùs, illud minùs facilè ſuperatur. Multùm etiam diſcriminis eſt inter eos quibus nervorum conjunctio laxa eſt, & quibus tenſa.... Complures autem videre licet, ita humidos, ut, ubi velint, ſine dolore articulos ſuâ ſede moveant, atque item & ſine dolore reſtituant.* Poſtea etiam addit (*b*) quòd carnoſis articuli minùs facilè excidant, ſed & difficiliùs reponantur, ſi elapſi fuerint; contrarium verò obtinere in macilentis. Deinde hanc rem (*c*) boum Exemplo confirmat, quibus ultimâ hyeme emaciatis femoris articuli facillimè excidunt.

Si autem vi externâ rupta fuerint ligamenta, vel ſuppuratione, eroſione, &c, ſoluta fuerit illorum cohæſio, facilè patet, levi etiam de cauſa articulos excidere poſſe.

§. 364. HINC figuræ in parte mutatio, tumor, cavitas, elongatio, accurtatio membri, immobilitas, diſtractio muſculorum, torpor ſubjacentium, paralyſis, vaſorum vicinorum compreſſio, dolor, pervigilium, inflammatio, œdema, ancyloſis, convulſio, marcor, mors partis, vel & totius.

Recenſentur hâc paragrapho illa phœnomena, quæ luxationem factam comitari ſolent, vel ſequi.

FIGURÆ MUTATIO, TUMOR, CAVITAS, Signa communia, quæ quamvis luxationem comitantur, deſcribens *Celſus* dicit. (*d*) *Siquidem ſemper eâ parte tumor eſt, in quam os prorumpit; eâ ſinus, à qua receſſit.* Inprimis autem inſolitus talis humor, & præternaturalis cavitas apparet, ſi articuli luxati ſatis nudi fuerint, ut v. gr; in humero & cubito: in femoris enim articulo, ob copioſam pinguedinem & plurimos muſculos circumpoſitos, difficiliùs hoc detegitur. Ut autem certò conſtet, an articulus luxatus fuerit nécne, pulchre monuit *Hippocrates*, partem læſam debere conferri cum parte ſana. Nam (*e*) *ad exemplum integri æſtimare vitiatum oportet.... Neque ſpectare alterius hominis articulos: (aliis enim magis exſtant, aliis minùs) ſed ipſius laborantis, an integer vitiato diſſimilis ſit.* Non autem ſolam figuræ mutationem ſufficere, ut conſtet articulum quemdam excidiſſe, pariter monet, dicens (*f*) *multis enim articuli præ dolore, aut alia de cauſa, ut non exciderint, nequeunt tamen eo modo quo in ſanis corporibus, figurari.* Imò, licèt cavitas præternaturalis appareat circa articuli locum, niſi & tumor inſolitus in alio loco adſit, ob caput articuli alieno loco poſitum, turpis poterit error committi, inprimis circa articulum humeri. *Hippocrates* (*g*) dicit, ſe plures noviſſe, nec ignobiles Medicos, qui credebant, humeri articulum luxatum eſſe, dum divulſo acromio humeri ſuperior commiſſura depreſſa & cava appareret. Et *Galenus* (*h*) in Commenta-

(*a*) Lib. de Artic. Comment. I. Textu XXIII. XXIV. Charter. Tom. XII. pag. 304. 305.
(*b*) Ibid. Text. XXV. pag. 305.
(*c*) Ibid.
(*d*) Medicin. Lib. VIII. cap. XI. pag. 543.
(*e*) Lib. de Articul. Comment. I. Textu XXXIV. XXXV. Charter. Tom. XII. pag. 310.
(*f*) Ibid. Text. XXXVII. pag. 311.
(*g*) Ibid. Text. LXII. pag. 321.
(*h*) Ibid. pag. 323.

tariis in hunc textum *Hippocratis* narrat, ſibi ſimile quid accidiſſe. Dum enim in palæſtra acromium ipſi diductum fuiſſet, paleſtræ magiſter cavitatem præternaturalem videns credebat, humeri caput in alam prolapſum fuiſſe, unde validè extendebat brachium, & deinde elapſum articulum repellere nitebatur, ſed fruſtra. Dum aliis etiam adjutoribus adhibitis validiſſima fieret extenſio, *Galenus* ipſe, digitis alterius manûs alæ lateris affecti immiſſis, tentabat reducere luxatum articulum; cùm autem nihil præter naturam in alæ cavo inveniret *Galenus*, monuit, ut ab ulteriori extenſione abſtinerent: illo tamen invito perrexerunt diſtendere, credentes doloris acerbitate victum *Galenum* juſſiſſe, ut ceſſarent; & niſi alter accedens prudentior cohibuiſſet, muſculum avulſiſſent, perverſâ tamen hâc arte convulſionis periculum inſtare ſenſit *Galenus*, quod non niſi continuâ olei calidi perfuſione evitare potuit; uti aliâ occaſione dictum fuit in *Commentariis* §. 164. Unde apparet, quantâ cautelâ opus ſit, ut conſtet de articuli luxatione, cùm peritiſſimi etiam aliquando ſic erraverint. Vidi ſic miſero ruſtico totum brachium ad humerum uſque gangrænâ correptum fuiſſe, dum phlegmone verâ tumentem cubitum luxatum crederet, & validis, illiſque ſæpe repetitis, extenſionibus vexaſſet rudiſſimus homo; qui tamen ignaræ plebeculæ perſuaſerat, ſe in luxationibus & fracturis curandis omnes antecellere.

ELONGATIO, ACCURTATIO MEMBRI. Dum articulus ſuo cavo, quo naturaliter continetur, excidit, muſculi oſſi affixi propriâ contractione illud ſurſum ducunt; unde plerumque luxatum membrum brevius fit, ſimili modo ac in *Commentariis* §. 343, dictum fuit, oſſibus fractis membra accurtari. In quibuſdam tamen caſibus, licèt rariùs, membrum luxatum elongatur: ſi nempe caput articuli elapſum ſuſtineatur ſic, ut à muſculis attrahi nequeat. Sic v. gr; maxilla inferior, ſi utrimque luxetur (*a*), *totum mentum inclinatur, & in exteriorem partem promovetur, inferioréſque dentes longiùs, quàm ſuperiores excedunt, intentique temporum muſculi apparent.* Ultra enim tubercula, quæ ante cavum articuli ponuntur, prolapſa maxillæ inferioris capita non poſſunt retrotrahi à muſculis affixis, & ideo in tali caſu maxilla inferior ſemper ultra ſuperiorem eminet. Et *Hippocrates*, de femoris luxationibus agens, inter illa ſigna, quæ docent, femur in interiorem partem prolapſum eſſe numerat, quòd pars affecta longior ſit, ſi cum altera conferatur; (*b*) *Oſſi enim, quod à coxa ſurſum procedit ad pectinem; femoris caput inhæret, cervixque articuli cavo ſuſtinetur.* Ob has autem binas cauſas femur luxatum longius fieri voluit. Accurtatio ergo membri luxati frequentiùs quidem accidit: elongatio tamen ejuſdem etiam aliquando locum habet. Rariùs tamen accidit, partem luxatam eamdem longitudinem retinere cum parte ſana: illud tamen contingere monet *Hippocrates*, ubi femoris luxati caput in anteriorem partem erumpit, & ſimul addit, raró talem luxationem fieri.

IMMOBILITAS. Omnes illi motus, qui requirebant articuli luxati debitam & naturalem diſpoſitionem, vel omnino fieri non poſſunt, vel ſaltem non niſi ſumma cum difficultate: certè nunquam in vera luxatione omnes motus exerceri poſſunt, qui integro articulo fieri ſolebant. V. gr; humeri articulo bene conſtituto, poteſt homo extenſo brachio innumeros conos deſcribere, quorum ver-

(*a*) Medicin. Lib. VIII, cap. XII. pag. 544.

(*b*) Lib. de Artic. Comment. III. Text. LXIX. Charter. Tom. XII, pag. 399.

tices

tices in articuli cavo concipi poſſunt, baſes verò ab extremis digitis deſcribuntur: ſi autem humeri oſſis caput cavo ſcapulæ elapſum fuerit, nunquam hoc fieri poterit. Idem etiam in aliis articulationibus verum eſt. Non tamen ſemper omnes articulorum motus deſtruuntur luxatione factâ; ſæpe enim quidam ſuperſunt, utì optimè notavit *Hippocrates*. Poſtquam enim egit de illis, qui à primo natali die humeros breviores habuerunt, ſive ob luxationem in utero jam factam, ſive alia de cauſa, dicit, (*a*) *Quibus verò ætate jam robuſtâ, humeri caput erupit, neque reſtitutum eſt, pars quæ ſupra commiſſuram eſt, tenuatur & gracilioris habitûs fit: ubi dolore liberantur, non æquè præſtare poſſunt opera omnia, quæcumque requirunt, ut cubitus à pectore diductus in latera attollatur. Ad ea autem valent, quæcumque efficienda ſunt, humero, vel in priorem partem, vel in poſteriorem ad pectus adducto: nam terebrâ, ſerrâ, ſecure, ac raſtris utuntur, dummodo cubitum non admodum altè attollere neceſſe ſit.* In aliis plurimis locis ejuſdem libri de diverſis luxationibus ejuſdem articuli agens *Hippocrates* monet, quinam motus articuli impediantur, quinam verò ſuperſtites maneant. Unde ſub hac limitatione immobilitas inter effectus luxationum numeratur.

DISTRACTIO MUSCULORUM. Caput articuli elapſi, alieno loco poſitum, neceſſariò premet vicinos muſculos, illóſque diſtrahet: ſed præterea muſculi oſſi luxato affixi neceſſariò ſitum ſuum mutabunt: hinc quidam ex illis elongari debebunt, alii verò econtra laxari. Et ab hac cauſa etiam pendet mutatio figuræ in parte luxata. Dum *Petitus* (*b*) ſigna enumerat, quibus cognoſcitur, oſſis femoris caput cavo ſuo elapſum verſus poſteriora iviſſe, monet, glutæos muſculos laxatos eſſe, tricipitem autem chordæ inſtar validiſſimè tenſæ à pubis regione uſque ad medium oſſis femoris apparere. Dum maxillæ inferioris utrumque caput luxatum eſt, facilè patet ex Anatomica cognitione partium, quanta diſtractio debeat fieri muſculorum temporalium, &c; unde ſæpe convulſiones, & mors ipſa ſequuntur.

TORPOR SUBJACENTIUM, PARALYSIS. Si nempe articulus elapſus vicinos nervos majores compreſſerit; vel utì à vertebrarum luxatione contingit, ipſa medulla ſpinalis prematur. Ubi de ſpinæ luxatione agit *Hippocrates* (*c*), monet, quòd, ubi ſpinæ ſuperior pars introrſum luxatur, toto corpore reſoluti & torpidi (ἀπονεναρκωμένοι) fiant. Videantur & illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 170, n°. 1. *lit.* γ. Si jam caput oſſis humeri, in cavum axillæ delapſum, magnos truncos nervorum ibi decurrentes comprimat, patet facilè, eadem mala in partibus ſuppoſitis fieri poſſe. Quando oſſis femoris caput in anteriorem partem luxatur, inter alia ſigna hujus mali numerat *Hippocrates* (*d*) urinæ ſuppreſſionem, quia femoris caput tunc inſignibus nervis adjacet. Videretur autem à compreſſis nervis potiùs debere ſequi urinæ excretionem involuntariam, quàm ejuſdem ſuppreſſionem. Sed monuerat *Hippocrates* alibi (*e*), ſi medulla ſpinæ læſa fuerit quacumque de cauſa, primis temporibus nec ſtercus, nec urinam, egeri; vetuſtiore autem facto morbo, hæc etiam, non urgente homine, prodire: unde patet, à compreſſis

(*a*) Lib. de Artic. Comment. I. Textu LXI. Charter. Tom. XII. pag. 310.

(*b*) Académ. des Sciences l'an 1722. Mém. pag. 163.

(*c*) Lib. de Artic. Comment. III. Text. LI. Charter. Tom. XII. pag. 391.

(*d*) Ibid. Text. CVII. CVIII. pag. 423.

(*e*) Prorrhetic. Lib. II. cap. XI. Charter. Tom. VIII. pag. 819.

nervis ſequi aliquando urinæ ſuppreſſionem. Si ergo integre compreſſi fuerint nervi motui & ſenſui dicati, paralyſis erit perfecta cum inſenſilitate; ſi levior tantùm compreſſio, minuet quidem, non tamen integre abolebit nervorum functionem: partes ſubjectas occupabit torpor, qui, uti pulchre dixit *Galenus* (*a*), inter paralyſin & integram valetudinem medius affectus eſt.

VASORUM VICINORUM COMPRESSIO. Æquè jam, ac caput oſſis humeri, cavo ſuo elapſum axillam verſus, premit ſæpe vicinos inſignes nervorum truncos, ſic & poterit comprimere maxima vaſa ſanguinea hîc poſita; adeóque, quamdiu ibi hæret, impedire liberum ſanguinis influxum & effluxum in partibus ſuppoſitis; unde gangræna, vel atrophia, ſequentur. Videantur & illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 161, & §. 166.

D O L O R. Illa diſpoſitio fibræ nervoſæ, cerebro ortæ, quæ diſſolutionem continui minitatur, doloris ideam in mente excitat, uti dictum fuit §. 200. Sed non poteſt articulus ſuo loco elabi ſine valida diſtenſione ligamentorum hunc articulum ambientium; &, quamdiu os luxatum manet in hoc ſitu præternaturali, ligamenta plùs diſtrahuntur, quàm naturaliter ſolent: unde dolor, & ſatis acutus quidem, omnem luxationem recèns factam comitatur; ceſſans plerumque, vel ſaltem plurimùm minutus, poſtquam oſſa luxata in debitum ſitum repoſita fuerunt. Ob hanc rationem, doloris inter cauſas, meritò numerabatur luxatio §. 224. n°. 3. Si jam conſideretur, perioſteum in illo loco, ubi ligamenta articulorum oriuntur, ab oſſe ſecedere, & ſupra ligamenta pergere (vide *Commentaria* §. 343.), patebit, non poſſe diſtrahi ligamenta, quin ſimiliter afficiatur perioſteum incumbens, quod acutiſſimum ſenſum habet; unde iterum nova doloris cauſa oritur. Præterea caput oſſis luxati, premendo partes vicinas, poterit fibras nervoſas per has partes diſperſas diſtrahere, & earumdem vaſis compreſſis obſtructionem, inflammationem, &c, facere; unde iterum naſcetur dolor. Ubi autem os luxatum non repoſitum fuerit, diuturnâ diſtractione fibræ ligamentorum debilitantur ſic (vide §. 25, n°. 3.) ut faciliùs cedere poſſint & elongari ſine rupturæ periculo; unde dolor ſenſim minuitur, & tandem ceſſat (vide §. 228, n°. 1.) Vicinæ partes verò, à capite oſſis luxati preſſæ & tritæ, calloſæ fiunt & ſenſum amittunt. Paulò antè dictum fuit, ubi dé immobilitate, quæ luxationem ſequitur, agebatur, tandem dolore liberari illos, quibus articuli elapſi non fuerunt repoſiti, & multos adhuc motus ſæpe ſatis commodè perfici poſſe. Ubi de luxatione oſſis femoris verſus partem exteriorem agit *Hippocrates*, dicit, (*b*) *Ubi caro, in quam articulus exceſſit, jam trita eſt, & glutinoſa evaſit, dolor tempore conquieſcit: quo ceſſante, ingredi abſque baculo poſſunt, ſi alioquin velint, poteſtque affecto crure ferri corpus.* Notavit enim *Gorræus*, (*c*) γλίσχρον in fluidis ſignificare majorem lentorem; in ſolidis verò partibus auctam tenacitatem.

P E R V I G I L I U M. In *Commentariis* §. 226, vigilia numerabatur inter effectus doloris: cùm ergo modò probatum fuerit, dolorem luxationem comitari, patet & pervigilium adeſſe debere, quamdiu doloris acerbitas durat.

(*a*) De Loc. affect. Lib. II. Cap. III. Charter. Tom. VII. pag. 404.

(*b*) Lib. de Artic. Comment. III, Text. XCIII. Charter. Tom. XII. pag. 411.

(*c*) Definit. Med. pag. 133.

Digitized by Google

INFLAMMATIO. In ſequenti capitulo patebit, inflammationem adeſſe, dum immeabile liquidum in vaſorum anguſtiis hærens liquido à tergo urgente, & per febrim fortiùs moto, premitur, & atteritur. Supponitur ergo obſtructio, & celerior humorum circuitus. Sed in *Commentariis* §. 112, demonſtratum fuit, omnem vim comprimentem, vel & elongantem vaſa flexilia, anguſtare eorumdem cavitates, ideóque obſtructionis cauſam eſſe poſſe. Per luxationem autem elongantur ligamenta, & muſculi & tendines oſſibus affixi; oſſa ſedibus ſuis elapſa comprimunt vicinas partes; unde obſtructio ut effectus à luxatione tamquam cauſâ ſequetur. Febris autem inter doloris effectus recenſetur §. 226; unde apparet, in luxationibus bina illa concurrere, quæ inflammationi producendæ ſufficiunt; obſtructio nempe & celerior motus ſanguinis per febrim, à dolore, omnem luxationem comitante, ortam. Quàm validæ autem febres unà cum inflammatione luxationes ſæpe ſequantur, *Hippocrates* pluribus locis docuit: humeri oſſe in cubiti articulo verſus priorem partem luxato, niſi (*a*) *ſubitò reponatur, graves vehementéſque inflammationes cum febre oriuntur .... verùm ubi humerus in poſteriorem partem erumpit* (*id quod raro accidit*) *maximè omnium dolorem movet, & febrem, eaque ſub pura bile continuatur, mortifera eſt, & paucis diebus hominem præcipitat.* Quod & confirmat(*b*), ubi de cubiti luxatione agit. Et alibi de maxillæ luxatione agens (*c*) monet quàm celerrimè reſtituendam eſſe: niſi enim reponatur (*d*) *mortis periculum inſtat propter febres* continentes: & poſtea addit (*e*), quòd ſoleant tunc alvo bilioſa ſincera pauca dimittere, & ſi evomant, ſincera, bilioſa, nempe vomunt.

ŒDEMA. Dictum fuit in *Commentariis* §. 112, n°. 1, hoc nomine quidem omnes tumores præter naturam vocatos fuiſſe, poſtea tamen ſolos tumores molles indolentes, & digito prementi cedentes ſic dictos fuiſſe. Talis tumor plerumque tantùm in membrana celluloſa hæret, accumulatâ lymphâ & ſtagnante in cellulis hujus membranæ. Luxationes autem talis tumor comitatur inprimis, quando articulus elapſus venas majores comprimit: ſic enim impeditur liquidi venoſi motus, unde tenuiſſimus ros . ab arteriis efflatus in cava membranæ celluloſæ, per venas commodè reforberi nequit, adeóque accumulatus ſtagnat, & in aquam, ſive ichorem dictum *Hippocrati*, convertitur.

ANCYLOSIS. Recenti cicatrice contractos articulos ἀγκύλας Græcis vocari dixit *Celſus* (*f*). Articulorum verò detentiones (τῶν ἄρθρων κατοχάς), appellari ἀγκύλας & ἀγκυλώσεις, habetur apud *Æginetam* (*g*), factas ob humorum infarctionem vel ob quamdam nervorum contractionem. Ablatam ergo articulorum flexibilitatem ancyloſis ſignificat; quam ſæpe tumor præternaturalis comitatur. Sed, ut mobiles articuli maneant, requiruntur debita figura & adaptatio extremorum oſſium articulatorum, lubricitas ſumma ob cartilagineam æquabiliſſimam horum extremorum ſuperficiem, & linimentum inungens; denique & ligamentorum, articulum ambientium, debita debet eſſe flexilitas. Sed per luxationem factam hæc requiſita aliquando tolluntur, vel inſigniter mutantur. Ligamenta enim, dum articulus ſuo cavo excidit, rupta, vel validè diſtracta, inflam-

(*a*) Lib. de Fract. Comment. III. Text. LXII. Charter. Tom. XII pag. 266. 267.

(*b*) Lib. de Artic. Comment. II. Text. I. Charter. Tom. XII. pag 331.

(*c*) Ibid. Text. XX. pag. 340.

(*d*) Ibid. Text. XXI.

(*e*) Ibid. Text. XXIII. pag 341.

(*f*) Medicin. Lib. V. cap. XXIII. n°. XXVIII. pag. 257.

(*g*) Lib. IV. cap. LV. pag. 70, verſâ.

mantur; uti etiam ab illa vi, quæ ad luxata reſtituenda adhiberi debet. Sed hanc inflammationem ſuppuratio ſequi poterit, vel & gangræna; unde poſtea ligamenta contracta manebunt & rigida. Præterea malè ſic affectis ligamentis non fiet talis ſecretio muci articulos lubricantis, qualis naturaliter fieri ſolet; unde iterum impedietur articuli motus. Et dum ligamentis inflammatis à minimo motu articuli acerrimus dolor oritur, quieſcente parte, non attenuatur ſatis nec reſorbetur articulorum linimentum; quod ergo accumulatum, diſſlatâ tenuiſſimâ parte, in maſſam irreſolubilem poſtea concreſcens, omnem articuli motum tollet. Si jam, dum elabitur ex ſuo cavo articulus, vel dum elapſus reponitur, cartilaginea ſuperficies ad margines cavi fortiùs attrita lædatur, vel alio quocumque modo depravetur, iterum alia ancyloſis origo patet.

CONVULSIO. Acerrimum dolorem, turbato toto ſenſorio communi, convulſio ſæpe ſequitur, uti dictum fuit §. 226. Unde vel ob hanc rationem convulſio luxationem ſequi poſſet. Sed præterea luxationem ſæpe comitantur ingens muſculorum diſtorſio, tendinúmque diſtractio, quæ convulſioni producendæ ſufficiunt. Novimus enim quotidianis Obſervatis, ſi muſculorum, digitos manûs pedíſque moventium, tendines loco ſuo exſiliant, quàm enormis dolor & tetanus muſculi ſequantur, quem *Crampum* vocare ſolent. Monuit *Hippocrates* (*a*), *ubicumque cruris oſſibus luxatis, accedente vulnere, articuli qui ad pedem ſunt, ſive in interiorem, ſive in exteriorem partem penitus excidant, reponendi non ſunt.... Scire enim convenit, ubi repoſiti ſerventur, hominem decedere, paucíſque diebus vitam trahere. Nam pauci ſeptimum diem excedunt, cùm nervorum diſtenſione abſumantur.* Idem malum exſpectandum eſſe dicit (*b*) ſi cubiti oſſa circa carpum ſic luxentur, ut facto vulnere excidant, & poſtea dicit (*c*) *quòd ſi repoſito articulo nervorum diſtenſio ſupernaſcatur citò expelli debet, & ſubinde calido humore perfundi.*

MARCOR. Ubi à quacumque cauſa arteriæ majores, vel & nervi, ad partem quamdam tendentes impediuntur, quominus vitales humores, ad vitam & nutrimentum neceſſarios, deferant & diſtribuant per partem, oritur verus maraſmus; dum ſenſim diſſipatis liquidis, quæ aderant, nec novis allatis, vaſa omnia contrahuntur. Mirum tale Exemplum in *Commentariis* §. 161, habetur, ubi arteriâ axillari integre diſſectâ, brachium totum poſtea Mumiæ inſtar exaruit. Ubi ergo v. gr; caput oſſis humeri elapſum maxima illa vaſa axillaria compreſſit diu, ſimile malum metuendum eſſe facilè patet.

Sed & aliam cauſam marcoris notavit *Hippocrates*, quando nempe oſſa luxata non fuerunt repoſita. De femoris enim luxatione agens dicit, quòd ſi hæc acciderit illis, qui nondum incrementi apicem adepti ſunt, neque reſtituta fuerit, (*d*) *brevius redditur femur, crus & pes; neque enim oſſa ſimiliter in longitudinem augentur, ſed breviora fiunt, femur præſertim. Crus item univerſum ſine carne & muſculis efficitur, ad hæc effæminatum tenuiúſque; partim quòd articulus loco motus ſit, partim quòd nequeat ſuo munere fungi, quum naturalem ſtatum non retineat. Namque u us aliquis id, quod valde effæminatum eſt, confirmat; ſolvit etiam aliquid ex eo, quod augeri membrum in longitudinem prohibebat. Potiſſimùm autem læduntur, quibuſcumque, dum in utero ſunt, hic articulus elabitur; deinde quibus id accidit, dum in ætate ſunt admodum tenera; minimè quum jam robuſti ſunt.* Marcorem autem illum locum habere notat

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XV. Charter. Tom. XII. pag. 435.
(*b*) Ibid. Text. XXVI. pag. 443.
(*c*) Ibid. Text. XXX. pag. 445.
(*d*) Ibid. Comment. III. Text. LXXX. LXXXI. pag. LXXXII. 403-405.

inprimis in proximis articulo luxato locis (*a*): quod probat Exemplo illorum, quibus humeri luxati à nativitate fuerunt, vel ſaltem antequam perfectum corporis incrementum adepti fuerint. Illis enim humeri os brevius eſt, cubitum verò & ſummam manum ſanis minora paulùm habent. Hujus rei & hanc rationem addit, quòd poſſint pleraque opera non minùs manu partis læſæ præſtare, quàm alterâ manu ſanâ: ideóque, coxæ articulo verſus interiorem partem elapſo, carnes magìs minui dicit, quia crure uti nequeunt. Unde marcor ille, articulum luxatum, nec repoſitum, ſequens, non ſemper adſcribi poteſt compreſſioni majorum vaſorum, ſed ſæpe etiam pendet à defectu motûs muſcularis in parte ſic læſa. Ideo notat *Hippocrates* (*b*), quòd, ubi adultis femoris os verſus exteriorem partem exciderit, nec reſtitutum fuerit, non adeo multùm minuatur partis toroſitas, quia non perit membri uſus. Carne enim, in quam articulus exceſſit, per attritum firmiore factâ, ſine baculo incedere poſſunt. Poſtea verò ex plurimis circa hunc marcorem Obſervatis generale axioma deduxit, dicens (*c*) *Quæcumque in corpore ad aliquem uſum fabricata ſunt: ſi quis moderatè utatur, excerceátque in eo laboris genere, cui ſingula aſſueverunt; hoc pacto bene valent, augentur, & ad longam ſenectutem deducuntur. Si in uſu non ſint, ſed otioſa degant, morbis patent, non augentur, & maturè ſeneſcunt: id præcipuè accidit nervis atque articulis, niſi quis illis utatur.* Quantum autem effectum præſtet motus muſcularis, ut ex ingeſtis reſtituantur illa, quæ vitæ & ſanitatis inevitabili effectu quotidie pereunt de toto corpore & ſingulis partibus, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 25. n°. 2, & §. 28, n°. 2, Si jam ſimul conſideretur, muſculos, tendines, ligamenta, &c, ſibi relicta ſpontaneâ contractione, abbreviari, & tandem rigeſcere; & minutis cauſis diſtendentibus propriâ contractilitate vaſa noſtri corporis arctari; patebit ratio, quare poſt luxationem, impedito membri motu, marcor ſequatur.

Omnia hæc, quæ de hoc marcore apud *Hippocratem* ſic ſparſim habentur, collegit *Celſus*, & brevi, nec minùs eleganti ſermone ſic expreſſit. Articuli (*d*) *quibus in pueritia exciderunt, neque repoſiti ſunt, minùs quàm cæteri creſcunt: omniúmque, quæ ſuo loco non ſunt, caro emacreſcit, magíſque in proximo membro, quàm ulteriore: ut putà, ſi humerus loco ſuo non eſt, major in eo ipſo fit macies, quàm in brachio; major in hoc, quàm in manu. Tum pro ſedibus, & pro caſibus, qui inciderunt aut major aut minor, uſus ejus membri relinquitur: quóque in eo plùs uſûs ſupereſt, eò minùs id extenuatur.*

Optimorum Chirurgorum Obſervata etiam hanc rem confirmant. Juveni (*e*), dum in pratis ſedentem arrepto pede protraxerat ludibunda puella, dolor ortus fuerat circa femoris articulum, ſatìs levis. Peritiſſimus Chirurgus advocatus, omni curâ examinans hoc malum, nullum luxationis ſignum invenit, ſed à muſculorum, & ligamenti articulum ambientis, diſtractione dolorem hunc ortum fuiſſe credidit: ideóque linteum ſpiritu vini madidum loco dolenti applicuit, & commodâ ligaturâ firmavit. Solicita mater, quæ longè operoſiora Artis molimina exſpectaverat, advocat ruſticum, qui ignaræ plebeculæ in luxationibus reſtituendis magnus Magiſter habebatur. Rudis ille homo validiſſimâ extenſione produxit, quæ falſò credebatur adeſſe, luxationem, ſic ut caput oſſis femoris, cavo ſuo enormi hâc vi eductum, verſus interiora vergeret; utì

(*a*) Lib. de Articul. Comment. III. Text. LXXXVIII. pag. 408.

(*b*) Ibid. Text. XCIII, XCIV. Charter. Tom. XII. pag. 411. 412.

(*c*) Ibid. Text. CIV. pag. 421.

(*d*) Medic. Lib. VIII. cap. XI. pag. 544.

(*e*) DeLamotte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 367, & ſuiv.

Digitized by Google

evidenter apparuit, poſtquàm idoneis remediis acerrimus dolor & tumor immenſus adeo crudeliter vexatæ partis imminuebantur. Crus affectum binorum pollicum longitudine ſuperabat crus ſanum. Cùm nondum apicem incrementi æger adeptus eſſet, prædixit Chirurgus, defecturum poſtea in parte affecta proportionale reliquo corpori incrementum. Eventus probavit hujus aſſerti veritatem, cùm enim poſtea ad quatuor pollicum longitudinem increviſſet totum corpus, crus læſum binis circiter pollicibus brevius remanſit ſano, licèt in initio ſimili longitudine ſuperaſſet.

MORS PARTIS, VEL TOTIUS. Inter effectus doloris §. 226, gagræna numerabatur: quæ talis partis corporis mollis affectio eſt, quæ abolito influxu vitalis humoris in arterias, effluxu per venas, in mortem tendit. Validam autem inflammationem, quæ toties luxationes comitatur, ſæpe idem malum ſequitur. Dum cruris oſſa circa pedem cum vulnere luxantur; monet *Hippocrates* (*a*), ſi tentatur repoſitio, gangrænam pedem & crus prehendere. Si ergo vaſa majora ſic compreſſa fuerint, vel læſa per luxationem, ut impediatur humorum vitalium influxus & effluxus, mors partis inſtat; uti etiam, ſi validâ inflammatione jam præſente luxatum os reponere tentant. Fortis enim ſæpe extenſio & rudior attrectatio ad hoc requiruntur, à quibus citiſſimè inflammatio in gangrænam tranſit. Triſtis talis caſus habetur apud modò laudatum Auctorem. (*b*) Famulo luxationem cubiti pridie paſſo, licèt valida inflammatio jam articuli locum & vicina occupaſſet, reſtitutionem moliebatur rudis homo, in auxilium adhibitis etiam binis robuſtis viris, qui partem validiſſimè extenderent. Sequenti die gangræna jam ad mediam brachii altitudinem adſcenderat, & miſero ſolâ exſtirpatione membri vita ſervari potuit. Mortem autem totius ſequi aliquando ſatìs conſtat ex illis, quæ in *Commentariis* hujus paragraphi jam dicta ſunt. Maxillæ enim luxationem diras convulſiones & mortem ſequi dictum fuit. Poſt cubiti luxationem validas febres continuas, paucis ſæpe diebus lethales, naſci, ab *Hippocrate* pariter obſervatum fuit; uti etiam, ubi majores articuli unà cum vulnere ſic luxantur, ut oſſa emineant; tunc enim convulſiones inſtant & mors, ſi reponantur; & licèt relinquantur, ſæpe tamen adhuc anceps vitæ periculum manet.

§. 365. **E**Xquibus notis ſigna evidentia habentur luxationis.

Ut conſtet de luxatione articuli cujuſdam, primò inquiritur, an talis cauſa præceſſerit, à cujus vi & impetu articulus ſuâ ſede expelli potuiſſet. Sive hæc vis externa fuerit, de qua dictum §. 361; ſive interna in cavo articuli nata; de qua ſimiliter dictum fuit §. 362. Simul tunc attenditur, an fortè ligamenta articulum coercentia à vi externa prægreſſa diſtracta nimis, vel & rupta fuerint; vel à quacumque demum cauſa ſic laxata, ut non ſatis firment articulum, quem ambiunt; de quibus dictum fuit §. 363. Poſtquam ex his conſtitit, juſtum adeſſe luxationis factæ metum, ſedulò inquiritur, an illa ſigna adſint, quæ luxationem factam docent. Primaria ſunt, tumor præternaturalis, ob caput articuli elapſi alieno loco poſitum; & cavitas inſueta in illo loco quem naturaliter caput oſſis elapſi ſolebat occupare. Ut firma autem ſit diagnoſis,

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV, Text. XVI. Charter. Tom. XII. pag. 437.

(*b*) De Lamotte, Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 539.

Digitized by Google

debent hæc bina adeſſe; alterutrum ſi enim tantùm deprehendatur, falleret ſæpiſſime. Exemplum habetur in *Commentariis* præcedentis paragraphi talis erroris, ubi malè credebatur adeſſe luxationem humeri, quia cavitas præternaturalis apparebat circa articuli locum ob acromii divulſionem, interim nullo apparente tumore inſolito in vicinia. Sic vidi, quòd poſt lapſum orto tumore duro inflammatorio in inguine, luxatio oſſis femoris culparetur; cùm tamen in macilenta ſatis puella facilè perciperetur tactu, articuli locum ſe bene habere, nullámque cavitatem præternaturalem adeſſe. Multùm confirmatur hæc diagnoſis, ſi motus membri, à naturali articuli conformatione determinatus, omnino ſublatus ſit, vel ſaltem quàm plurimùm depravatus. Si tunc ſimul pars affecta conferatur cum parte ſana, & in figura & longitudine inſignis differentia appareat, nullum dubium videtur ſupereſſe.

Aliquando tamen contingere poteſt, ut ſatis difficilis ſit luxationis diagnoſis. Si enim à valida contuſione, diſtorſione, &c, inflammatio locum articuli tumere fecerit, non adeo facilè licebit diſtinguere cavitatem præternaturalem in loco articuli, & tumorem inſolitum in vicinia; dum interim omnis articuli motus impeditur ob doloris acerbitatem. Unde in ſimili caſu quàm maximè attendendum eſt, an cauſæ prægreſſæ tales fuerint, à quibus meritò luxatio exſpectari poſſet. Neque nocebit in dubio caſu ſuſpendere judicium, quia, validâ inflammatione natâ, minimè tutum foret luxata reponere, unde hâc priùs per idonea remedia ſedatâ, poſtea locus affectus examinari poterit.

Quantâ autem ſæpe cautelâ opus ſit ad luxationes diſtinguendas, docet mirus ſatis caſus, qui apud *Galenum* habetur. Homini in palæſtra brachium luxatum fuerat: Medicus, partem læſam conferens cum parte ſana, circa articuli locum nullam tamen differentiam invenit; unde ſatis temere hanc (*a*) *tulit ſententiam, vulnus quidem aliquod huic regioni illatum fuiſſe.... articulum verò illæſum eſſe*. Balneum itaque adire ægrum, & poſtea, pannis laneis, oleo cum pauca cera perfuſis, tectâ parte, decumbere & quieſcere juſſit. Cùm tamen his factis totâ nocte dolor non remiſiſſet, ſequenti die indignabundus (quia alii adhuc Medici ipſo imperitiores in concilium vocati eſſent) promptiſſimè pridie factam diagnoſim confirmavit, humerum verò læſum inflammatum dolore dixit, ideóque in uſu eorumdem pergendum eſſe voluit. Tertiâ die, cùm nihil remitteret dolor, in concilium vocatus *Galenus* vidit, humerum affectum quidem non habere præternaturalem cavitatem in loco articuli, imò potiùs plùs tumere, quàm alter humerus, qui ſecundùm naturam ſe habere credebatur; ſed ſub alam brachii affecti digitis immiſſis ſtatim deprehendit, caput articuli elapſi ibi hærere, unde luxationem adeſſe concluſit. Fefellerat autem Medicum comparatio partis læſæ cum altera parte ſimili, quam ſanam credebat; cùm tamen æger, ſciſcitante *Galeno*, recordari ſe dixit, quòd quondam ex curru delapſus humerum læſiſſet; unde acromium avulſum fuerat; ſicque in humero, qui naturaliter ſe habere credebatur, præternaturalis cavitas circa articuli locum apparebat, & ideo comparatio binorum humerorum inter ſe Medicum in errorem duxerat.

Poſtquam jam conſtitit de luxatione præſenti, præterea requiritur in diagnoſi, ut determinetur, verſus quam partem articulus elapſus iverit, an verſus exteriorem, interiorem, ſuperiorem, inferiorem, &c. Plurima enim ad prognoſim & curam ſcitu

(*a*) Lib. de Medic. Officin. Comment. I. Text. 1. Charter. Tom. XII. pag. 6.

neceſſaria ab hac cognitione pendent. Anatomica cognitio, oſſium articulatorum variam unionem in diverſis articulis docens, & conſideratio motuum illorum, qui ab articuli naturali diſpoſitione pendent, multùm hîc lucis dant. Præſertim autem hoc noſcitur ex loco, in quo caput articuli elapſi hæret. Ideo ſolicitiſſimè collegerunt *Hippocrates*, & poſt illum optimi omnes in Arte Magiſtri omnia ſigna, quibus diſtingui poſſent variæ ejuſdem articuli luxationes. Sic v. gr; cubito in poſteriorem partem prolapſo monet, quòd ſic affectus (*a*) *extendere brachium nequit*; & contrà, eodem articulo in priorem partem luxato, *flectere non poteſt*. De femoris variis luxationibus agens, ſingularum ſigna accuratè notavit (*b*), &c; quæ omnia hîc deſcribere ſupervacuum videtur.

§. 366. ET expenſis magnitudine, figurâ, ſitu, parte preſſâ & interceptâ, tempore durationis, concretione luxatorum, dolore, inflammatione, convulſione, & reliquis ſymptomatibus, partibus ambientibus tenuioribus, craſſioribus, ligamentis deſtructis, vel modò elongatis, muſculis annexis, & ſimilibus, prognoſis habetur, quæ doceat, an integra, an deficiens, celeris, tarda, facilis, vel difficilis futura ſit ſanatio.

Poſtquam per ſigna diagnoſtica conſtitit luxationem factam eſſe, ſedulò debent ponderari omnia illa, quæ hâc paragrapho recenſentur, ut poſſit haberi certa prognoſis illorum, quæ metuenda ſunt à luxatione jam cognita; vel & ab illa vi, quæ neceſſariò debebit adhiberi, ut luxata oſſa reſtituantur. Omnia autem hæc indicare oportet, ſi non ægro ipſi, ſaltem amicis ejus, ne poſtea ſecuta damna, quamvis nullâ Arte vitari potuerint, Medentium incuriæ, non verò magitudini mali, adſcribantur. Inprimis autem in prognoſi quæritur, an cura talis exſpectari poſſit, ut omnes motus, integro articulo exerceri ſoliti, reſtituantur; an verò aliquis quidem uſus membri luxati ſuperſtes futurus ſit, non tamen abſolutè talis, qualis ante luxationem factam fuerat. Sic enim diſtinguitur *integra & deficiens* curatio. Præterea debet determinari, an brevi temporis ſpatio cura perfici poſſit, an verò longiori morâ opus ſit, ut debita firmitas articulo reſtituatur. Si enim v. gr; à valida diſtractione, vel à laxitate nimia, luxationem factam prægreſſa, ligamenta robur ſuum amiſerint, non poterit, celeris curatio exſpectari. Facilis autem cura dicitur, ſi levis tantùm extenſio ad luxata reſtituenda ſufficiat, neque gravia ulla ſymptomata adſint. Ubi autem contrarium obtinet, difficilis cura meritò prævidetur, quæ & validam vim, & multa Artis molimina requiret. Nam (*c*) *hiſtrionis eſt, parvam rem attollere, quò plùs præſtitiſſe videatur.*; nunquam tamen nocebit, difficiliorem parum dediſſe prognoſim: ſic enim ſi ſiniſtri quid acciderit, illud prævisum fuiſſe Medentibus, apparebit; ſi verò om-

(*a*) Lib. de Artic. Comment. II. Text. 1. Charter. Tom. XII. pag. 331.

(*b*) Ibid. Comment. III. Text. LXVIII. ad finem, pag. 398, & ſequ.

(*c*) Celſ. Medicin. Lib. V. cap. XXV. n°. 1. pag. 283.

nia

omnia feliciter ceſſerint, fauſtus eventus laudem merebitur. Quænam autem metuenda ſint, patebit, conſideratis ſequentibus.

MAGNITUDINE. Luxationis magnitudo menſuratur diſtantiâ, quæ eſt inter illum locum, quem caput oſſis elapſi occupat, & articuli cavum. Facilè autem patet, quò plùs receſſerit os luxatum à ſuo cavo, in quo naturaliter hæret, eò magis diſtrahi debere, imò & rumpi aliquando, ligamenta articulum ambientia; atque etiam muſculos & tendines vicinos eò majorem vim pati, unde dolor ſummus, inflammatio, &c, ſequentur. Simul etiam evidens eſt, eò faciliùs reſtitui poſſe luxationem, quò propiùs articuli cavo hæſerit os elapſum. Unde *Celſus* (*a*) monet, longè faciliùs humerum in ſuam ſedem compelli, ſi in partem ptiorem, quàm ſi in alam, exciderit.

FIGURA. Dictum fuit §. 364, figuræ mutationem in membro luxato adeſſe: quò ergo, comparatione inſtitutâ cum ſimili parte ſana, major invenitur figuræ diverſitas, eò major mutatio ſitûs partium omnium vicinarum adeſt; adeóque earumdem validior diſtractio, vel intorſio: quæ omnia, ut facilè patet, curæ difficultatem augent. Sed & ipſius articuli luxati figura magnam hîc differentiam adferre poterit. Sic v. gr; humeri oſſe luxato, debitâ extenſione factâ, ſi ejus caput ante ſinum cavum ſcapulæ locetur, remiſſis partibus extenſis, facilè in ſuum locum revertitur. In oſſe femoris autem longè alio modo ſe res habet. Caput enim ejus unà cum cervice angulum obtuſum facit cum reliquo oſſis deorſum tendentis corpore; unde aliâ adhuc Arte opus erit. Licèt enim, validâ extenſione factâ, è regione cavi ſui poneretur articulus elapſus, poſſet facillimè ſurſum ire, & præterlabi cavum ſuum à latere poſitum. Unde *Hippocrates* (*b*), de reſtitutione oſſis femoris verſus interiorem partem luxati agens, ſic diſponit totum apparatum, ut, dum extenſione factâ articulus elapſus è regione ſui cavi fuerit, curantis brachio urgeatur à latere ſic, ut in ſedem ſuam revertatur.

SITU. Si conſiderentur pulcherrima illa Obſervata, quæ *Hippocrates* (*c*) de oſſis femotis luxati vario ſitu habet, patebit evidenter, quanta ſit differentia effectuum luxationes ſequentium ob ſolam hanc cauſam. Si enim verſus interiorem partem iverit femoris os, nec reponi potuetit atticulus (utì ſæpe contingit) (*d*) carnes ambientes os luxatum emacreſcent, & plurimùm vitiatus manebit partis uſus. Longè levius econtra malum ſequetur (*e*) ſi verſus exteriora luxatum fuerit idem femoris os. Ideóque generalem hanc concluſionem poſuit *Hippocrates* (*f*) *in coxis quidem multùm refert in interiorémne partem articulus excidat, an in exteriorem: in genu refert quidem, ſed minùs. Suus verò claudicandi modus utriſque eſt. Nam quibus in exteriorem procidit, vari magis fiunt; minùs autem recti ſtant quibus in interiorem partem luxatur. Similiter ubi circa talos articulus prorumpit, ſiquidem in exteriorem partem, vari fiunt, ſed ſtare queunt: ſi in interiorem, valgi; & ſtare minùs poſſunt.*

PARTE PRESSA ET INTERCEPTA. Quanta mala fieri poſſint, dum oſſa ſedibus ſuis elapſa vicinas partes premunt, nunquam evidentiùs apparet, quàm in luxatione vertebrarum: harum enim cavo incluſa medulla ſpinalis tunc premitur, contunditur, imò & aliquando laceratur. Eò autem magis funeſta mala contingunt,

(*a*) Lib. VIII. Cap. XV. pag. 549.

(*b*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XLIII. Charter. Tom. XII. pag 455.

(*c*) Ibid. Comment. III. Text. XLVIII. ad finem. Charter. Tom. XII. pag. 398. & ſequ.

(*d*) Ibid. Text. XCIII. XCIV. pag. 411. 412.

(*e*) Ibid.

(*f*) Ibid. Text. LXXXVII. pag. 406.

prout altiori loco talis luxatio facta fuerit. Capitis hinc luxationem, elapſis verſus poſteriorem partem proceſſibus, quibus ſummæ vertebræ committitur, abſolutè lethalem meritò poſuit *Celſus*, ita ut (*a*) *Nervi ſub occipitio extendantur, & mentum pectori agglutinetur, neque bibere is, neque loqui poſſit; interdum ſine voluntate ſemen emittat: quibus celerrimè mors ſupervenit.* Et poſtea monet, eumdem caſum manere (*b*) *eos, quorum in ſpina vertebræ exciderunt*, ſed tardiùs quidem mori, quàm quibus capitis luxatio contigit; intra triduum tamen. Simul ibidem peſſima illa mala enumerat, quæ vertebrarum luxationem ſequuntur; ſi nempe totæ loco motæ fuerint: tunc enim medullam ſpinalem, membranas, & nervos rumpi neceſſe eſſe dixit. Si verò paululum tantùm exceſſerunt vertebræ in exteriorem partem, curam ex *Hippocrate* propoſuit. Videantur etiam de hac re illa, quæ dicta fuerunt in *Commentariis* §. 364, de torpore & paralyſi partium, quæ articulo luxato ſupponuntur. Si autem, dum reponitur articulus luxatus, intercipiantur malâ fortunâ nervi, vaſa, muſculorúmve aut tendinum partes, &c, facilè patet, quàm enormes dolores, convulſiones, &c, inde fieri poſſint. Non facilè tamen hæc interceptio continget, ſi debita extenſio partis luxatæ repoſitionem præceſſerit.

TEMPORE DURATIONIS. Generalem hanc regulam poſuit *Hippocrates* in luxationibus reſtituendis, (*c*) *ſemper autem reſtituere convenit omnes articulos qui exciderunt, protinus quum adhuc calidi ſunt, vel certè quàm celerrimè. Nam qui reponit, faciliùs & citiùs reponit; & æger minorem moleſtiam ſentit, ubi priuſquam locus intumuerit, articulus reſtituatur.* Sic enim & facillimè hoc fieri monet, & ægrum minimam moleſtiam pati, ſi reſtituatur articulus elapſus, antequam locus intumuerit. Celeberrimi etiam Chirurgi, dum ante fracturæ repoſitionem totum apparatum priùs diſponunt, qui requiritur ad retinenda in ſitu oſſa fracta, luxata oſſa ſtatim reducunt, & dein illa parant, quæ continendis oſſibus jam repoſitis neceſſaria videntur (*d*). Et ſi malâ fortunâ luxationem fractura comitetur, ſemper priùs luxationem reſtituunt, antequam fracturæ curam aggrediantur; partim ob modò dicta, partim etiam quia oſſis fracti extrema, naturali ſitu diſpoſita, illâ vi, quæ requiritur ad reſtituendam luxationem, facilè iterum à ſe mutuò recederent (*e*) Si autem elapſus articulus aliquo tempore ſic manſerit, brevì tumebit locus affectus, inflammabitur, & dolebit immaniter; unde gangrænæ metus à rudiori attrectatione imminet. Præterea ligamenta, diſtracta diu, robur ſuum amittunt; unde facillimè poſtea elabetur repoſitus articulus. Glandulæ autem inſignes, in majoribus articulationibus locatæ, preſſione capitis oſſis elapſi liberæ, vel & inflammatæ, tumere poterunt ſic, ut cavum articuli multùm minuant; unde & difficilis repoſitio & difficilior adhuc repoſiti oſſis retentio in ſitu naturali. Accedit, quòd & mucoſum illud articulos lubricans linimentum, motu articuli attenuari & diſſipari ſolitum, nunc accumuletur, & inſpiſſetur ſæpe in maſſam poſtea nullâ Arte reſolvendam, quæ articuli cavum ſæpe ſic replet, ut nullus locus ampliùs elapſo oſſis capiti ſuperſit. Si jam ſimul conſideretur, luxationem, niſi citò reſtituatur, ſemper ſequi inflammationem, à qua ſuppuratio diuturna, & profundè hærens fieri poterit,

(*a*) Medicin. Lib. VIII. Cap. XIII. pag. 546.
(*b*) Ibid. Cap. XIV. pag. 547.
(*c*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. LXIV. Charter. Tom. XII. pag. 466.
(*d*) de Lamotte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 358.
(*e*) Ibid. pag. 398.

Digitized by Google

(uti *Hippocrates* (*a*) de luxatione femoris agens monuit) patebit facilè ratio, quare in prognoſi plurima mala prævideantur, ſi diu duraverit luxatio, antequam tentetur reductio.

CONCRETIONE LUXATORUM. Notum eſt, partes omnes corporis, ſibi mutuò accumbentes & contiguas, à concretione impediri intermedio liquido tenuiſſimo, roris inſtar, omnia cava minora & majora corporis occupante. Simulac autem ille ros deficit, brevì concreſcunt inter ſe partes antea ſeparatæ. Ubi autem inflammatio partem quamdam occupat, vaſa majora infarcta & diſtenta tenuiſſimas exhalantes fiſtulas comprimunt; unde ſiccitas in partibus inflammatis oritur, & ob hanc facilis concretio cum vicinis. Sic poſt validas pleuritides & peripneumonias ſemper ferè pulmo pleuræ accretus reperitur. Oſſis jam elapſi caput, naturali ſuo linimento orbatum, partibus accumbens à diſtractione valida aut compreſſione inflammatis, facilè cum illis concreſcit, ſi diu ibi hæreat. Unde patet, impoſſibilem eſſe tunc reductionem. Sed & ipſum articuli cavum repleri luxuriantibus glandulis, vel muco inſpiſſato, ſtatim vidimus. Fortè & ſenſim ipſum hoc cavum oſſeum minuitur, diu elapſo manente articulo: dentibus enim evulſis lamellæ, maxillæ, quæ à ſe mutuò remotæ alveolum conſtituerant, ſenſim propiùs ad ſe mutuò accedunt; tandémque ſic uniuntur, ut nullum alveoli veſtigium maneat.

DOLORE. Recèns factam luxationem ſemper dolor comitatur, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 364. Si verò acerbiſſimus fuerit, meritò peſſima quæque metuuntur: quia indicat, partibus talem adeſſe conditionem, quæ in cohæſionis totalem ſolutionem tendit (vide §. 220.). Præterea peſſimi effectus doloris ſnmmi, §. 226, enumerati, exſpectari debent; præcipuè quia ad repoſitionem articuli luxati requiritur valida extenſio partium, jam adeo dolentium; unde convulſionis, delirii, gangrænæ, &c, metus eſt.

INFLAMMATIONE. Quare inflammatio luxationem factam ſequatur, dictum fuit in *Commentariis* §. 364. Semper autem adeſſe ſolet, niſi citò reponatur articulus elapſus. Ubi autem valida inflammatio partem luxatam occupavit, maximum periculum eſt. Niſi enim reponantur citò luxata, difficillimè poſtea reponi poterunt: ſi verò inflammatæ partes rudiùs tractentur, gangræna brevì ſequetur. In tali autem caſu ex binis malis minus eligendum eſt, præſtátque luxata relinquere, donec inflammatio idoneis auxiliis ſedata fuerit. Hæc fuit etiam *Hippocratis* ſententia: dicit enim de periculoſiſſimis luxationibus agens (*b*) *eodem autem die reſtituendi ſunt* (articuli) *vel certè poſteriori; tertio aut quarto minimè; ſiquidem quarto die malum recrudeſcere maximè videmus. Ubi ergo non protinus recondantur, his diebus ſuperſedendum eſt. Contineri enim ſolet, quod intra decem dies conditur.* Et alibi de cubiti luxatione agens generalem regulam poſuit, quòd (*c*) *nullum articulum, dum febris eſt, compellere in ſuam ſedem convenit, ſed minimè omnium cubitum.* Febris autem inflammationis validæ luxationem comitantis ſignum & comes eſt. Sic & *Celſus* monuit, dicens, (*d*) *Quidquid autem loco ſuo motum eſt, ante inflammationem reponendum eſt. Si illa occupavit, dum conquieſcat, laceſſendum non eſt: ubi finita eſt, tentandum eſt in his membris, quæ id patiuntur.* In *Commentariis* §. 364, talis caſus habetur, quo conſtitit, peſſimam gangrænam ſe-

(*a*) Lib. de Artic. Comment. III. Text. XCIII. Charter. Tom. XII. pag. 411.

(*b*) Ibid. Comment. IV. Text. XXX. p. 445.

(*c*) Lib. de Fractur. Comment. III. Text. LXII. Charter. Tom. XII. pag. 267.

(*d*) Medicin. Lib. VIII. Cap. XI. pag. 544.

Digitized by Google

cutam fuiſſe, dum cubiti luxatio reponebatur, poſtquam inflammatio valida partem jam occupaverat. In tali ergo caſu differri debet luxatorum reductio; & monendi ſunt æger ejúſque amici, inſtare peſſima mala, ſi hoc tentetur; difficilem autem poſtea curam fore, nec integram ſæpe: ne mala ſecutura imputentur temere poſtea Chirurgo vel Medico. Licèt enim luxata quàm citiſſimè reſtitui debeant, ſi nihil vetet; tamen Obſervata docuerunt, non deſperandum eſſe omnino, licèt articulus elapſus diu remanſerit. Humerus enim luxatus, cùm valida inflammatio acceſſiſſet, non potuit reponi niſi poſt binos menſes elapſos; & tamen integra fuit ſanatio tam diuturni mali (*a*). Quàm tædioſa autem mala ſequantur articulorum jam inflammatorum extenſiones, pluribus Exemplis demonſtravit *Hildanus* (*b*).

CONVULSIONE, ET RELIQUIS SYMPTOMATIBUS. Convulſionem luxationi aliquando ſuccedere in *Commentariis* §. 364, dictum fuit; inprimis ob doloris vehementiam, & muſculorum aut tendinum diſtorſionem aut diſtractionem validam. Quanta autem mala convulſionem ſequi poſſint, dictum fuit in *Commentariis* §. 233. Facilè autem patet, luxatorum reſtitutionem tentari non poſſe, ubi convulſio adeſt, quia & dolor immaniter augeretur, & valida deberet fieri partium omnium diſtractio; adeóque convulſionis cauſæ augerentur. Adeo autem metuebant convulſionem Veteres Medici in hoc caſu, ut & *Hippocrates* (*c*) & poſt illum *Celſus* dixerit (*d*) *ſi quoque repoſito oſſe, nervi diſtenduntur, rurſus id protinus expellendum eſt.* Videtur & alibi ob hanc cauſam *Hippocrates* dixiſſe (*e*) *in tetanis & opiſthotonis, ſi maxillæ ſolvantur* (luxentur) *lethale eſt.* Non poteſt enim hæc luxatio reſtitui, quia tetanus prohibet; &, niſi citò reſtituatur, mortis periculum adeſt, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 364.

Si jam præter modò recenſita ſymptomata, valida febris, animi deliquia, ſingultus, &c, adſint; patet facilè, tutò non poſſe tentari luxatorum reductionem; adeóque difficilem prognoſin eſſe.

PARTIBUS AMBIENTIBUS TENUIORIBUS, CRASSIORIBUS. Dictum fuit ex *Hippocrate* in *Commentariis* §. 363, carnoſis articulos minùs facilè excidere, ſed & difficiliùs reponi, ſi elapſi fuerint. Hinc periculoſæ inprimis luxationes majorum articulorum, quos validi muſculi ambiunt, & fortiſſima ligamenta coercent. Non enim poſſunt niſi à validiſſimis cauſis tales articuli ſuis ſedibus expelli; unde periculoſa ſæpe ſymptomata ſolent ſequi. Ob hanc cauſam *Celſus*, agens de illis luxationibus, quas vulnus comitatur, dicit (*f*) *Hic verò & ingens periculum eſt, & eò gravius, quò majus membrum eſt, quóve validioribus nervis aut muſculis continetur. Ideóque ab humeris, femoribúſque, metus mortis eſt; ac ſi repoſita ſunt oſſa, ſpes nulla eſt, non repoſitis tamen, nonnullum periculum eſt.* Et ubi de femoris luxatione agit, dicit (*g*) *Magnum autem femori periculum eſt, ne vel difficulter reponatur, vel repoſitum rurſus excidat ... cùm ibi valentiſſimi nervi muſculique ſint, ſi ſuum robur habent, vix admittere ut reponatur; ſi non habent, repoſitum non continere.* Unde patet, etiam ad hæc in prognoſi attendendum eſſe.

(*a*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 354.
( ) Centur. II Obſerv. xc. pag. 168.
(*c*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. xxx. Charter. Tom. XII. pag. 445.
(*d*) Medicin. Lib. VIII. Cap. xxv. pag. 557.
(*e*) Coac. Prænot. n°. 361. Charter. Tom. VIII. pag. 872.
(*f*) Medicin. Lib. VIII. Cap. xxv. pag. 557.
(*g*) Ibid. Cap. xx. pag. 554.

Digitized by Google

LIGAMENTIS DESTRUCTIS, VEL MODO ELONGATIS. Si per luxationem factam ligamenta, articulum coercentia, ſic diſtracta fuerint, ut patiantur elabi os ſuâ ſede, ſine ruptura tamen, reſtituto oſſe ſenſim contracta poterunt iterum priſtinum robur acquirere. Si verò diſrupta fuerint, magnum periculum eſt, ne cruda hæc labia ipſi oſſi vel vicinis partibus accreſcant; vel cicatrix ſanati vulneris ligamenta minùs flexilia faciat: unde poſtea impedietur articuli facilis mobilitas. Sic v. gr; vix poteſt concipi luxatio oſſis femoris à vi externa ſubitò facta (ſenſim enim debilitatis vel elongatis ligamentis, à cauſis in ipſo cavo articuli hærentibus, fieri poſſe luxationem, certum eſt) quin ſimul diſruptum fuerit ligamentum illud teres ex cavo coxæ enatum, & femoris oſſis capiti inſertum. Unde in hoc caſu curæ difficultas patet: rariſſimè enim retrotracta hæc ligamenti rupti extrema iterum recreſcent; unde repoſitum os poſtea faciliùs excidere poterit. Ubi autem luxata oſſa, ligamentis penitus deſtructis, per vulnus integumentorum exeunt, difficillimus caſus eſt. Et quidem eò uſque, ut *Hippocrates*, deſperaverit de curatione talium luxationum. Dicit enim (*a*) *ubicumque cruris oſſibus luxatis, accedente vulnere, articuli qui ad pedem ſunt, ſive in interiorem, ſive in exteriorem partem penitus excidant, reponendi non ſunt, ſed ſinendum eſt, ut cui placet Medico, eos reponat: ſcire enim convenit ubi repoſiti ſervantur, hominem decedere, paucîſque diebus vitam trahere; nam pauci ſeptimum diem excedunt, cùm nervorum diſtenſione abſumantur.* Unicam ſalutis ſpem ſupereſſe monet (*b*) ſi non reponantur articuli ſic luxati; nam tunc adhuc ſervari poterunt, ſic tamen (*c*) ut turpis claudicatio totâ vitâ maneat. Idem etiam obtinere periculum (*d*) monet, ſi brachii oſſa cum vulnere luxentur. Omnium peſſimas tales luxationes oſſe monet (*e*) quæ robuſtioribus oſſibus accidunt. Unde (*f*) *ſi femoris os ad genu luxatur cum vulnere* (ἕλκος ποιησάμενον), *ubi reponitur, manétque majori vi, & citiùs adhuc homo abſumitur, quàm ſuperioribus caſibus, ſi non reponitur, res longè periculoſior eſt, quàm in ſuperioribus. Hæc una tamen ſalutis ſpes ſupereſt.* In ſolis digitis pedum & manuum luxatis, & per vulnus factum eminentibus (*g*) curam tentari poſſe voluit; ſed non niſi ſumma cum cautela. Plerumque enim & hæc oſſa repoſita poſtea abſcedere monet (*h*) *quare niſi vereretur Medicus, ne vulgò imperitus haberetur, nihil reponere prorſus deberet.* Rarus tamen caſus docuit, non ſemper deſperandum eſſe, ſaltem ſi circa inferiores articulos talis luxatio unà cum deſtructione ligamentorum contigerit. Fœmina agiliſſima ex altiſſima, quam conſcenderat, arbore delapſa directè pedibus ſuis terræ impegerat: unde in ſiniſtro crure valida ecchymoſis à pedum digitis uſque ad femoris mediam altitudinem facta fuit. Sed pes dexter, ſolo impingens, circa malleolos ſic invertebatur, ut tibiæ os, ruptis integumentis, ad trium quatuórve digitorum longitudinem non tantùm emineret, ſed terræ infixum hæreret. Simul fibula fracta erat ad binorum circiter digitorum diſtantiam ab articulatione. Ingens contuſio & peſſima dilaceratio partium faciebant, ut in conſilium vocati

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XV. Charter. Tom. XII. pag. 435.
(*b*) Ibid. Text. XVII. pag. 437.
(*c*) Ibid. Text. XXV. pag. 442.
(*d*) Ibid. Text. XXVI. pag. 443.
(*e*) Ibid. Text. XXVIII. pag. 444.
(*f*) Ibidem.
(*g*) Ibid. Text. XXIX. pag. 445.
(*h*) Ibid. Text. XXXI. pag. 446.

Chirurgi expertiſſimi concluderent, exſtirpationem partis debere fieri. Cùm tamen in flore ætatis eſſet, robuſta & optimæ temperiei fœmina, malúmque circa inferiorem partem eſſet, tentata fuit reductio oſſis luxati, & fracturæ: tutò enim exſpectari poterat, an aliqua ſpes affulgeret curæ, cùm raro tam citò gangræna, quæ metuebatur meritò, proſerperet, quin exſtirpatio adhuc cum fructu potuiſſet poſtea inſtitui. Præter ſpem tamen ferè omnem, optimis remediis adhibitis, dolores leniti fuerunt, nec ullæ convulſiones ſequebantur: & per exfoliationem ſeparatis partibus oſſis fibulæ & tibiæ, quæ aeri nudo expoſitæ corruptæ fuerant, tam periculoſo malo emerſit hæc mulier; ſic ut incedere potuerit, & ſolita perficere opera, rigido tamen manente articulo pedis (*a*). Satìs tamen patet, quàm difficiles & periculoſæ ſint luxationes, quæ deſtructis ligamentis contingunt.

MUSCULIS ANNEXIS ET SIMILIBUS. Si enim circa articulum luxatum validi muſculi hæſerint, non poterit luxatio fieri, niſi à fortiſſimis cauſis, unde ſæpe ſic diſtrahi poterunt muſculi, ut poſtea vel nullo modo, vel ſaltem non integre, priſtinas vires recuperent; ideóque poſtea in motu partis luxatæ ſemper defectus ſupererit. Sic v. gr; ex Anatomicis notum eſt, alterum bicipitis brachii muſculi tendinem, ex ſuperiori & exteriori parte ſinûs ſcapulæ (in quo caput oſſis humeri locatur) ortum, in capſa articulari hærere, ſuper caput ipſum oſſis humeri procedere ad ſinum, ibi loci inſculptum; ſícque ex articuli cavo emergere, & dein in carneum ventrem intumeſcere, alteríque ejuſdem muſculi capiti uniri. Si jam humeri oſſis caput verſus anteriora luxetur, patet facilè magnam vim ſic inferri poſſe huic bicipitis tendini; unde poſtea in motu membri defectus fortè ſupererit.

Sic indicatis præcipuis fontibus, unde prognoſis luxationum deduci poſſet, ſequitur, ut de curatione agatur.

§. 367. AD quam requiritur 1. Luxatorum redaptatio. 2. Repoſitorum in ſuo loco ad ſanationis finem retentio.

Si omnibus bene ponderatis conſtitit, nulla adeſſe talia ſymptomata, quæ vel inutilem redderent, vel impoſſibilem, luxationis reſtitutionem, hæc tentanda eſt. In præcedentibus monitum fuit, diu factas luxationes reſtitui non poſſe, quia plerumque articuli cavum à concretis humoribus, vel luxuriantibus partibus à preſſione oſſis elapſi jam liberis, repletum eſſe ſolet. Pariter monitum fuit, non poſſe tentari curam, ſi valida jam adfuerit inflammatio, tumor ingens, vel convulſio; uti etiam, ſi hæc certò brevì adfutura prævideantur: tunc enim curam differri prudentia jubet. Ad curationem autem requiruntur bina ſequentia.

1. Hoc per ſe patet.

2. Ligamenta, quæ oſſa articulata inter ſe nectunt, præcipuam firmitatem articulis præſtant. Sed luxatio non poteſt contingere, niſi hæc ligamenta vel rupta fuerint, vel ſic elongata, ut patiantur articulum ſuâ ſede elabi. Dictum autem fuit in *Commentariis* §. 363, diſtractione validâ ſic poſſe debilitari partes fir-

(*a*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 435, & ſuiv.

Digitized by Google

mas corporis, ut multùm de ſuo robore amittant. Unde, licèt luxatorum reſtitutio facta fuerit, nondum tamen ligamenta priſtinam firmitatem habent, ideóque ſæpe facilis foret elapſio articuli, niſi Arte caveretur, ne hoc fiat. Quàm facilè autem iterum luxari poſſint articuli poſt reductionem factam, docet caſus, quem narrat ſæpius laudatus Chirurgus (*a*). Ingenuè enim fatetur, ſibi accidiſſe dum reſtituiſſet luxatum humerum, nec caveret, ne æger brachium elevaret, illico iterum elapſum fuiſſe articulum; quem tanta cum celeritate reduxit, ut nec famuli, qui ipſum adjuvabant, hunc errorem animadverterent. Requiritur ergo ad luxationis curationem, ut oſſa reducta in ſuo ſitu retineantur, tamdiu, donec debita firmitas redierit ligamentis; ſic ut motus, in ſanitate exerceri ſoliti, ſine periculo luxationis iterum fieri poſſint: ille enim finis curationis eſt. Tempus autem, quod requiritur, ut ligamenta iterum debitam firmitatem recuperent, non adeo exactè limitatum invenitur apud Auctores. Interim certum eſt, illud varium eſſe, pro diverſa magnitudine luxationis, & articuli, pro varia ægri temperie, & ſymptomatibus magìs minúſve urgentibus, quæ luxationem comitantur. Luxationis magnitudo, utì dictum fuit paragrapho præcedenti, menſuratur diſtantiâ oſſis elapſi à cavo ſuo, quo naturaliter continetur; & facilè patet, eò majorem vim inferri ligamentis & reliquis ambientibus, quò plùs à loco ſuo naturali diſtet articulus elapſus; adeóque, eò longius tempus ad integram curationem requiri. Prout jam majorem minorémve vim ſuſtinere debet articulus in ſanitate, eò diutius iterum cura protrahitur: ſic (*b*) femoris, & (*c*) tali, luxatio diuturnam quietem requirit, monente *Celſo*: digiti verò articulum (*d*) decimo quarto die confirmatum eſſe, dixit *Hippocrates*. Quantam autem hîc differentiam faciat diverſa temperies, monuit iterum *Celſus*, dicens (*e*) *ſi corpus tenue, ſi humidum eſt, ſi nervi infirmi, expeditiùs os reponitur; ſed & multò faciliùs excidit, & poſtea minùs fideliter continetur. Quæ contraria his ſunt, meliùs continent: ſed id, quod expulſum eſt, difficulter admittunt.* Similia his & apud *Hippocratem* (*f*) habentur. Symptomatum autem numerum & vehementiam protrahere ſæpe curam, ſatìs patet. Tamen *Hippocrates* monuit, levem inflammationem poſt reſtitutam luxationem potiùs prodeſſe, quàm nocere; cùm & dolor tunc membri uſum prohibeat, & tenſa per inflammationem ligamenta fortiùs retineant articulum in ſuo cavo. Dicit enim in loco citato (quem & aliâ occaſione allegavi §. 224. n°. 3.) (*g*) *Qui repoſito articulo, partibus quæ juxta ſunt nullâ inflammatione affectis, protinus humero uti ſine dolore poſſunt, hi nullâ curâ ſibi opus eſſe arbitrantur. Sed Medici officium eſt præſagire contra eorum opinionem, ſiquidem his rurſus prolabitur magìs, quàm quibus nervi inflammatione tentantur.* Non nocebit unquam parum diutius cavere, ne validi motus membro, luxationem paſſo, exerceantur; modò caveatur ſimul, ne nimis diuturnâ quiete obrigeſcant articuli.

(*a*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 347.
(*b*) Medicin. Lib. VIII. Cap. xx. pag. 555.
(*c*) Ibid. Cap. xxii. pag. 556.
(*d*) Lib. de Articul. Comment. IV. Text. lxiv. Charter. Tom. XII. pag. 467.
(*e*) Medicin. Lib. VIII. Cap. xi. pag. 544.
(*f*) Lib. de Artic. Comment. I. Text. xxvii. xxviii. Charter. Tom. XII. pag. 306. 307.
(*g*) Ibid. Text. xxix. pag. 307. 308.

Digitized by Google

Simul in cura attendendum eſt, ut idoneis remediis & victu debito leniantur illa ſymptomata, quæ maximè moleſta his in caſibus eſſe ſolent; vel & præcaveantur futura. Præcipua ſunt, dolor, & inflammatio, cum omnibus, quæ ex his ſequi poterunt, malis. De his jam dictum fuit in præcedentibus partim, & etiam partim in ſequentibus dicetur. Facilè autem patet, eò plura & graviora ſymptomata exſpectanda eſſe, quò major fuerit articulus luxatus; quia non niſi à fortioribus cauſis tales articuli ſuis ſedibus expelli poſſunt, & validam pariter extenſionem requirunt, ut reduci poſſint. Unde *Hippocrates* ſic monuit (*a*) *ubicumque autem reponitur, imponenda abſtinentia eſt maxima, ubi maximus fuerit, & difficillimus ad reponendum; minima ubi exiguus & facilè reconditur* articulus.

§. 368. REPOSITIO fit 1. Firmando corpus ægri. 2. Movendo partem, ut directè reſpondeat ſuæ cavitati. 3. Introducendo per intorſionem, truſionem, pulſationem.

1. Cùm enim extenſio major minórve ad luxationem reſtituendam requiratur, neque illa ſine dolore fieri poſſit, patet facilè ob rationes dictas §. 349. n°. 2, requiri, ut ſic firmetur æger, ne turbare operantem poſſit. Præterea hoc requiritur, ne totum corpus ſequatur, dum pars affecta trahitur.

2. Prudenter monuit *Galenus* de generali cura omnium luxationum agens, quòd neceſſe ſit, (*b*) *id quod in antiquam ſedem unde exceſſit, reverſurum eſt, rurſus idem iter facere..... Conſiderato igitur in ſingulis luxatis, unde cœperit articulus expelli, quà proceſſerit, & ubi conſiterit; oportebit enim excidendi finem principium eſſe revertendi, atque inde rurſus ad excidendi principium procedere.* Deinde hoc aſſertum Exemplo humeri in priorem partem elapſi illuſtrat. Quantam verò utilitatem habeat hoc monitum ad felicem luxatorum reſtitutionem, facilè patet. Os enim ſuâ ſede elapſum viam ſibi fecit vicinas partes removendo; facillimè igitur redire poterit per viam jam factam, minimè per alienam: inprimis autem ſi ligamentis ruptis articulus exceſſerit; niſi enim eidem directè loco iterum occurrat, non poterit in ſuam ſedem redire. Requiritur jam, ut hoc fieri poſſit, extenſio, magìs vel minùs valida, prout major vel minor fuerit articulus luxatus; ſimúlque ne partes vicinæ fortè intercipiantur, dum articulus elapſus in ſuam ſedem revertitur. Manubus ſufficiens extenſio fieri plerumque poterit in minorum articulorum luxatione; vel & in junioribus aut laxæ temperiei hominibus, etiam in majoribus articulis; ſi verò validior vis requiratur, laqueis & machinis ſæpe opus erit. Plurima pulcherrima circa horum uſum & fabricam apud *Hippocratem in libro de Articulis* habentur, quibus & alia addiderunt Recentiores; videantur & illa, quæ de hac extenſione dicta ſunt in *Commentariis* §. 349.

3. Ubi jam articulus elapſus debitâ extenſione, & juſto motu, ſic diſpoſitus fuit, ut reſpondeat ſuæ cavitati, reliquum ſatìs facilè perficitur. Unde de luxa-

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. LXIV. Charter. Tom. XII. pag. 466.

(*b*) Ibid. Comment. I. Text. VII. pag. 194.

tione

tione oſſis femoris verſus interiorem partem agens *Hippocrates* dicit (*a*). *Si bene extendamus, femoris caput è regione priſtini ſui cavi excitabitur, quod ubi ſic excitatum fuerit, non facilè prohiberi poterit, quominus in ſuam ſedem revertatur; ita ut jam quovis modo impellere, ac dirigere abunde ſit. Sed minùs extendunt quàm par ſit, idcirco majori negotio reponunt.* Ligamentorum enim elaſticitas, & muſculorum robur, ſæpe tunc ſufficiunt, ut redeat in ſuum cavum elapſus articulus. Cognita autem articulationis luxatæ fabrica facilè docet peritum Chirurgum, quid ulteriùs faciendum ſit, ſi, poſt extenſionem debitam, è regione ſui cavi locatus articulus non revertatur in ſuam ſedem: tunc enim levi intorſione, truſione, pulſatione, &c, reliquum perficietur. Imò in multis luxationibus reſtituendis extenſio & reductio ferè eodem tempore fiunt ab exercitatis Chirurgis. Sic de maxillæ luxatæ reſtitutione agens *Celſus*, poſtquam monuerat, quomodo æger diſponi & firmari deberet, dicit (*b*) *Ubi vehementer maxilla apprehenſa eſt, ſi unâ parte procidit, concutiendum mentum, & ad guttur adducendum eſt: tunc ſimul & caput apprehendendum, & excitato mento, maxilla in ſuam ſedem compellenda, & os ejus comprimendum eſt, ſic ut omnia penè uno momento fiant.* Dum ſuſpenſo ſub axilla homine, (ſupra portam, ſcalam, &c,) luxatum humerum reducere tentant Chirurgi, validâ tractione penduli brachii deorſum factâ, ſæpiſſime illico in locum ſuum redit articulus elapſus. Quantùm autem interſit Chirurgo ad curæ felicitatem in difficilioribus caſibus peritos habere adjutores, facilè patet.

Rediiſſe autem in antiquam ſedem luxatum os, cognoſcitur plerumque ex ſono quodam, qui auditur illo momento, quo reductio fit. Monuit autem *Celſus* quòd (*c*) *caput humeri impulſum in ſuam ſedem, modò cum ſono, modò ſine hoc, compellatur.* Ferè ſemper tamen talem, obſcurum ſaltem, ſonum auditi, omnes ferè Chirurgi obſervant. Multùm mali ab hoc ſono videtur timuiſſe *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente* (*d*): credebat enim fieri, dum caput oſſis allideretur ſinûs ſuperciliis; unde hæc rumpi poſſent, & cavitatem ſubire, antequam caput oſſis ingrederetur; adeóque integra reductio fieri non poſſet: aut putabat ſtrepitum illum naſci; quia caput oſſis ſinum contundit; unde poſtea peſſima quæque timebat mala. Sed fideliſſima optimorum Chirurgorum & quotidiana Obſervata docuerunt, ſatìs inanem hunc metum eſſe, cùm plerumque talis ſtrepitus percipiatur, & rarò tamen talia mala ſequantur, quæ his cauſis adſcribi meritò poſſent. In *Commentariis* §. 365, dictum fuit, inter ſigna diagnoſtica luxationis præcipuè numerari partis vitiatam figuram & cavitatem circa ſedem articuli, tumorem autem in loco alieno: bene repoſitis oſſibus luxatis, apparet, hæc omnia iterum abeſſe debere. Simul dolor recèns factam luxationem ſemper comitatur, ob validam diſtractionem ligamentorum & aliarum partium ambientium; repoſito autem articulo, ſtatim ille dolor vel omnino ceſſat, vel inſigniter ſaltem minuitur: ſolet enim aliquando ſupereſſe aliquis dolor, optimè etiam factâ reductione, ob vim, quam paſſæ fuerunt partes ambientes & à luxato oſſe, & ab extenſione; quæ ſæpe ſatìs valida requiritur, antequam reductio fieri poſſit.

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XLV. Charter. Tom. XII. pag. 456.

(*b*) Medicin. Lib. VIII. cap. XII. pag. 546.

(*c*) Ibid. cap. XV. pag. 549.

(*d*) Chirurg. Univerſ. Lib. V. cap. I. pag. 350.

§. 369. **R**EPOSITA in loco retinentur quiete, faſciis, ſitu partis naturali.

Poſtquam repoſita fuerunt oſſa, quæ ſuis ſedibus exiverant, altera pars curationis (§. 367. n°. 2.) ſupereſt, ut nempe in naturali ſitu retineantur. Hoc autem fit,

QUIETE. In omni luxatione ligamenta articulos coercentia vel rupta fuerunt, vel admodum ſaltem elongata: niſi ergo quies imperetur, facilè iterum elabetur repoſitus articulus. Præterea demonſtratum fuit §. 25. n°. 3, ſolidas partes corporis debilitari nimiâ diſtractione; & §. 28. n°. 5, dictum fuit, augeri vim cohæſionis in ſolidis, ſi diu omnes partes in eodem contactu maneant; & quidem ſæpe eò uſque, ut tandem nimium robur acquirant. Quies ergo ſemper neceſſaria erit, ut firmitas redeat ligamentis nimis diſtractis, vel ut fiat unio eorumdem, ſi rupta fuerint. Cavendum tamen, ne à nimis diuturna quiete rigeſcant ligamenta, vel ab accumulato linimento articulorum, & inſpiſſato ob motûs defectum, naſcatur ancyloſis. Unde poſt aliquot dies elapſos, dum metus inflammationis abeſt, & omnis dolor ſedatus, præſtat leviter dimovere articulum & molliter perfricare; uti ſolicitè monuit *Hippocrates* (*a*) de curatione humeri luxati agens. Omnium maximè in cubiti luxationibus hanc cautelam obſervandam monuit *Celſus* dicens, (*b*) *Celeriùs tantùm ſæpiùſque id reſolvendum eſt multóque magis aquâ calidâ fovendum, & diutius ex oleo & nitro ac ſale perfricandum. In cubito enim celeriùs, quàm in ullo alio articulo, ſive extrà remanſit, ſive intus revertit, callus circumdatur; iſque, ſi per quietem increvit, flexus illius poſtea prohibet.*

Præterea dolor aut inflammatio, quæ ſæpe, ob validam vim ambientibus partibus illatam, etiam poſt reductionem luxationis ſuperſunt, quietem poſtulant.

FASCIIS. Niſi omnino rupta, vel validiſſimè diſtracta fuerint ligamenta, repoſitum os facilè continetur, modò quieſcat pars. Unde non ſemper faſciæ requiruntur. Sic enim maxillam luxatam dum repoſuit peritiſſimus Chirurgus (*c*), nullas ſe applicuiſſe faſcias teſtatur; & tamen optimè cura ſucceſſit. Si verò aliquis metus ſit, ne reductum os iterum elabatur, præſtat faſciis firmare partem; inprimis ſi ſpleniis, vel aliis ſimilibus applicatis, faſciarum preſſio maximè determinetur ad illum locum, verſus quem articulus exceſſit. Pulcherrimè hoc notavit *Hippocrates* de cura luxationis humeri oſſis agens, dicit enim (*d*) *His itaque mederi oportet cerato & ſpleniis, & multas faſcias circumdare: tum lanam mollem ac mundam in alam ſubjicere, donec id cavum compleatur, ut vinculum fulciat, & articulum ſuſtineat.* Sic enim cavebitur, ne iterum caput oſſis humeri ex ſua ſede in axillæ cavum delabi poſſit. Illam enim ſolam luxationem oſſis humeri ſe noviſſe dicit *Hippocrates* (*e*); unde de aliis luxationis modis non egit.

Facilè autem patet, ſi cognoſcatur via, quâ os ſuo cavo elapſum eſt, in omni

(*a*) Lib. de Artic. Comment. I. Text. xxx. xxxi. Charter. Tom XII. pag. 308. 309.

(*b*) Medicin Lib. VIII cap. xvi. pag. 551.

(*c*) De Lamotte, Traité complet de Chirurgie, Tom. IV. pag. 335.

(*d*) Lib. de Artic. Comment. I. Text. xxix. Charter. Tom. XII. pag. 308.

(*e*) Ibid. Text. iii. pag. 290.

luxatione per idoneam ligaturam ſic poſſe præcaveri, ne rurſus excidat. Ubi autem ſic firmata pars fuit, rariùs ſolvi debet; niſi inflammatio acceſſerit: tunc enim frequentiùs in omnibus luxationibus apparatum debere ſolvi juſſit *Hippocrates* (*a*).

SITU PARTIS NATURALI. Debebit pars affecta diu quieſcere: ut autem poſſit ſine moleſtia ſic retineri, requiritur talis ſitus, quem in homine dormiente obſervamus, dum nulli muſculi agunt voluntatis imperio: ſed flexores artuum propriâ contractilitate tunc prævalent extenſoribus muſculis; unde omnes ferè articuli leviter inflexi apparent. Videantur quæ de naturali partium ſitu dicta fuerunt in *Commentariis* §. 349. n°. 3. Generalem ideo hanc regulam in omni luxatione poſuit *Hippocrates* (*b*) *Semper autem quieſcere vitiatum articulum convenit, & quàm optimè figurari.* Et hinc inde in ſingularibus luxationibus commodiſſimum ſitum deſcribit. Sic v. gr; de cubiti luxatione agens dicit (*c*) *in curatione ita figurare brachium oportet ut manus paulò ſublimior cubito habeatur, humerus verò ad latus. Sic autem & ſuſpenſum, & collocatum habitui, poſitioni, viribus, naturæ, & uſui commodum erit.*

His obſervatis omnibus, felix ſatìs exſpectari poterit curæ ſucceſſus, quando à vi externa, ſuâ ſede expulſi fuerunt articuli: ubi verò ligamentorum nimiâ laxitate elabuntur articuli, longè difficilior cura eſt. Dixerat *Celſus* (*d*) *Qui nervorum vitio prolapſi ſunt, compulſi quoque in ſuas ſedes iterum excidunt.* Repoſitio talium luxationum facillima quidem eſt, ſed retentio in ſitu difficillima; imò aliquando penitus impoſſibilis. Sola ferè ſpes eſt, ut diuturnâ quiete partis, & roborantibus fomentis applicatis, redeat laxatis ligamentis debita firmitas. In ſimilibus caſibus pulchrum effectum vidit *Petitus* (*e*), dum ſplenia craſſa, ſpiritu vini aromatico cum aluminis pulvere & ovi albumine miſtis madida, articulo femoris undique applicaret; idoneâ ligaturâ circumpoſitâ, ut hæc applicata manerent; ſæpiùſque de die, non remoto apparatu, & ſplenia & faſcias eodem remedio humectabat. *Galenus* ſe bis curaſſe femoris luxationem, ab hac cauſa factam, affirmat; (*f*) *diu autem oportet ſiccantibus medicamentis commiſſuram circumdare, dum nervus illigans abunde ſiccetur, ne ampliùs ita extendatur, ut femur oris cavi poſſit excidere.* Tantam difficultatem in curatione talium luxationum agnovit *Hippocrates*, ut ad ultimum Artis præſidium, ignem nempe, in talibus caſibus, confugerit. Cùm enim multos videret ob hanc calamitatem bellicis certaminibus inutiles redditos, neque ullum illos rectè curantem noviſſet, fuſo ſatìs ſermone (*g*) hanc curandi methodum deſcripſit. Agit autem de illa luxatione oſſis humeri, quâ illud in alæ cavum prolabitur: facilè patebit tamen & in reliquis ejuſdem articuli, vel & aliorum luxationibus, illud tentari poſſe.

Tota autem curationis ratio in eo videtur conſiſtere, ut ferro candenti aduſtâ cute, & panniculo adipoſo in illo loco, verſus quem articulus prolabi ſolet, per cicatrices ſanatorum ulcerum ſic corrugentur & indurentur integumenta, ut non patiantur ſe facilè extendi poſtea; unde cavebitur, ne hâc viâ elabi articulus poſſit. Brachio parum ele-

(*a*) Lib. de Artic. Comment IV. Text. LXIV. Charter. Tom. XII. pag. 466. 467.
(*b*) Ibidem pag. 467.
(*c*) Ibid. Comment. II. Text. I. pag. 331.
(*d*) Medicin. Lib. VIII. cap. XI. pag. 544.
(*e*) Acad. des Sciences, l'an 1722. Mém. pag. 163.
(*f*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XL. Charter. Tom. XII. pag. 453.
(*g*) Ibid. Comment. I. Text. XLI-LX. pag. 312, & ſequ.

Digitized by Google

vato (niſi enim attollatur, non datur facilis acceſſus ad alam; ſi elevetur multùm, tenſa nimis cutis prehendi non poterit) laxam cutim unà cum panniculo adipoſo digitis prehenſam attolli jubet, ut ſic integumenta quàm maximè recedant à glandulis, nervis inſignibus, & magnis vaſis ſanguineis hîc locatis.

Deinde jubet, ut elevata ſic cutis, ferro non nimis craſſo vel rotundo, ſed oblongo potiùs, quàm celerrimè trajiciatur; ideóque ferrum eò uſque ignitum voluit, ut pelluceat (*a*) χρὴ δὲ διαφάνεσι καίειν: deinde cute adhuc elevatâ, per bina hæc foramina, uſtione factâ, jubet tranſmitti debere tenuem ſpatulam (*b*) ὑπάλειπτρον; quo facto remittenda cutis eſt, & medio inter bina foramina loco alia uſtio facienda eſt tenui ferro candenti per integumenta adacto, donec ſubjectæ ſpatulæ occurrat. Sic tribus in locis diſtinctis ſine periculo læſionis ſuppoſitarum partium uſtio fiet. In curatione autem eſcharæ ſeparabuntur, & deinde integumenta accreſcent iterum ſibi invicem; ſed ut facilè patet, ob jacturam ſubſtantiæ igne omnia deſtruente factam, corrugatæ fient cicatrices, & duræ: ideóque monuit (*c*) ne toto curæ tempore multùm attollatur humerus, ſed modicè tantùm, quatenus curatio ulcerum poſtulat: ſic enim, non diſtentis integumentis, firmiùs & arctiùs accreſcent ſibi mutuò margines ulcerum. Imò, ulceribus jam curatis, voluit *Hippocrates*, brachium adhuc longo tempore debere (*d*) lateri alligari, ut firmiſſimæ reddantur cicatrices, & illud ſpatium, in quod maximè humerus procidere ſolebat, contrahatur. Bina præterea adhuc alia loca (*e*) indicavit, quorum uſtio prodeſſe poſſet in hoc caſu; nempe ab utroque latere capitis oſſis humeri, inter hoc & magnas chordas, quæ utrimque cavum axillæ faciunt; tendines nempe pectoralis muſculi & latiſſimi dorſi.

Simili modo herniarum curam aliquando tentatam fuiſſe ab Empirico novi, dum herniæ locus, reductis priùs elapſis viſceribus, cauſtico vel ferro candenti profundè ſatis exureretur; hâc ſpe, ut contracta per cicatricem ſatis profundam integumenta non paterentur facilè poſtea extenſionem.

INFLAMMATIO.

§. 370. **INFLAMMATIO**, Ignis, Phlegmone, ob cauſæ, & effectuum ſimilitudinem, ab igne nomen habet.

Antequam de morbis acutis dicendum erat, optimè Hiſtoria inflammationis & omnium ejus effectuum præmittitur, quia & magnum lumen his morbis inde affunditur, & inflammationis, partes externas corporis occupantis, ſucceſſivæ mutationes in ſanationem, vel alios morbos, diſtinctiùs cognoſci poterunt; & ex illis prævideri, quid futurum ſit, ſi ſimile malum internas corporis partes obſideat.

Obtinuit jam communi uſu, & quidem in omnibus linguis, quantùm novi, ut

(*a*) Lib de Artic. Comment. I. Text. XLIV. Charter. Tom. XII. pag. 313.
(*b*) Ibid. text. XLV.
(*c*) Ibid. text. LV. pag. 318.
(*d*) Ibid. text. LVI.
(*e*) Ibid. text. LIV. pag. 317.

huic malo ab igne nomen impoſuerint. Inflammatio ſic Latinis dicitur, φλεγμονή, φλέγωσις, Græcis, &c. Nec mirum, cùm omnes majorem calorem, quem ab ignis majori copia in loco naſci in Phyſicis probatur, inflammationi ſemper adtribuerint. *Galenus* ſic dicit (*a*) *tumori autem quum pulſus accedit, atque ardor, inflammationem perficit, quæ propriè φλεγμονὴ ſuperiùs appellata eſt: quod vocabulum non ſic accipiebatur apud Veteres, eo ſi quidem notabant omnem ardorem, quemadmodum ſæpenumero declaravimus. Ab Eraſiſtrati verò ſæculo, conſuevit uſurpari ad illos tumores ſignificandos, quibus non modò ardor accedit, ſed renixus etiam, & pulſus, neceſſarióque rubent.* Similiter & alibì (*b*) recenſens illa ſigna, quibus phlegmonem adeſſe cognoſcitur, caloris mentionem fecir. Sic etiam *Ægineta* (*c*) dicit *Communiter quidem calidos omnes & dolentes cum ardore tumores phlegmonas vocare conſueverunt. Pro diverſitate verò materiæ, efficientis ipſos, horum quoque differentiam variare dicunt. Sanguine namque bono & moderatæ craſſitiei in partem aliquam confertim irruente, & ob copiam impacto, propriè dictam phlegmonem fieri, bile flavâ autem in quadam parte hærente, herpeta; ſanguine verò cum bile flava irruente, eryſipelas. Quando verò ſanguis influens calidus admodum fuerit & craſſus, carbones parere ſolet.*

Commune ergo omnis inflammationis attributum calor erat, & nomen omnibus inflammationum ſpeciebus commune φλεγμονή, quod poſtea tamen illi inflammationis ſpeciei tantùm datum fuit, in qua unà cum calore renitens tumor & rubor aderat; reliquas autem inflammationum diverſitates variis nominibus appellaverunt. Ita & apud *Celſum* legimus (*d*) *Notæ verò inflammationis ſunt quatuor, rubor, & tumor, cum calore & dolore.* Unde conſtat, & apud Latinos generale inflammationis nomen certæ tantùm ſpeciei datum fuiſſe.

In loco autem inflammato majorem ignis copiam adeſſe, docent thermometra; & effectus omnino ſimiles, ac fierent ab igne elementari corpori applicato. Dum enim homo ſanus dorſum manûs, v. gr; igni admovet, incipiet ſentire majorem calorem; deinde pars incipiet rubere: ſi propiùs adhuc admoveat, tumor fiet, & dolor; ſi pergat igni admovere manum, dolor immaniter augebitur, epidermis in bullas elevata ſecedet, & tandem auctâ ignis actione in eſcharam comburetur cutis; quæ tunc omnino mortua per ſuppurationem factam à vivis partibus ſeparari debebit: ſed eadem omnino, & quidem eodem ordine, mala inflammationem ſequuntur. Levis enim calor, rubor, & tumor inflammationem natam in manûs dorſo comitantur cum dolore; quæ omnia augentur, prout increſcit malum. A valida inflammatione, in gangrænam jam tendente, pariter epidermis in bullas elevatur, cruſtæ gangrænoſæ oriuntur, ſimiliter per ſuppurationem tantùm ſeparandæ à vivis; & ſi pergat augeri inflammationis vehementia, omnia ad oſſa uſque nigreſcunt, ac ſi vivo igne in carbonem uſta fuiſſent; túncque ſphacelus adeſſe dicitur. Hinc ardentem febrim, ignem (τὸ πῦρ) vocavit *Hippocrates*, quia ſæpe tantus inde fit calor circa vitalia, ac ſi verus ignis ibi hæreret; unde etiam tam ſubita ſæpe mors. Et in ardentiſſima febre, peſte nempe, dum morbi malignitas per metaſtaſin ad certa loca corporis ruit, obſervatur illa, ſic comburi, ac ſi igne actuali hoc factum fuiſſet, uti in carbonibus peſtientiali-

(*a*) Lib. de Fract. Comment. III. Text. VIII. Charter. Tom. XII. pag. 236.
(*b*) Lib. de Tumorib. præter natu. cap. II. Charter. Tom. VII. pag. 313.
(*c*) Lib. IV. cap. XVII. pag. 63. verſâ.
(*d*) Medicin. Lib. III. cap. X. pag. 139.

bus patet; qui ſuppuratione in omni ambitu factâ poſtea excidunt, perfectè eodem modo, ac ſolet fieri, dum ferro candenti pars corporis exuſta fuerit. Sic ſapiens Antiquitas ſola Obſervatione effectuum meritò ab igne nomen inflammationi dedit; cùm & cauſæ & effectus omnino reſpondeant; & hodiernis Obſervatis circa ignis naturam hæc omnia pulchre confirmentur.

§. 371. ESTQUE ſanguinis rubri arterioſi in minimis canalibus ſtagnantis preſſio & attritus à motu reliqui ſanguinis moti, & per febrim fortiùs acti.

Datur in hac paragrapho definitio inflammationis, ſive phlegmones, propriè dictæ ex ſuis cauſis, quam Veteres dederunt ex phœnomenis. Definiverunt enim phlegmonem, (uti patet ex illis, quæ ex *Galeno* præcedenti paragrapho fuerunt allegata) quòd ſit tumor præternaturalis, renitens, durus, ruber, calens, cum dolore punctorio, & febre plerumque comite. Notandum autem eſt, definitionem hìc datam tantùm reſpicere inflammationem, quatenus hæret in illis vaſis, quæ naturaliter ſanguinem rubrum continent, vel quæ ſaltem dilatata illum admittere poſſunt. Quid autem fiat, ubi ſimile malum in tenuioribus vaſis hæret, dicetur poſtea §. 379. 380. His poſitis, datæ definitionis explicatio dari poterit.

Bina hìc occurrunt, quæ ſimul unita inflammationis naturam conſtituunt: obſtructio nempe, & ſanguinis in locum obſtructum irruentis aucta celeritas. Stagnat enim ſanguis in inflammatione, & tranſire nequit per vaſorum anguſtias, licèt à tergo impulſus liquor urgeat: adeſt ergo obturatio canalis tranſitum tollens liquido per illum trajiciundo. Sed ex illis, quæ dicta ſunt §. 107, patet, obſtructionem adeſſe, his poſitis. Materia obſtruens eſt ſanguis ruber ſed arterioſus; quia, in ſolis arteriis obſtructionem propriè dictam locum habere poſſe, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 119. Loca obſtructa ſunt minimorum canalium anguſtiæ; quia, ut facilè patet, immeabiles moleculæ per latiorem vaſorum amplitudinem tranſire adhuc poterunt; circa fines verò convergentium vaſorum hærebunt. Non autem hìc intelliguntur minimi totius corporis canales, ſed tantùm anguſtiſſimi rami maximorum vaſorum, quæ nempe craſſiſſimam partem humanorum liquidorum, ſanguinem rubrum continent. Unde canales illi minimi quidem dicendi ſunt ratione maximorum vaſorum, ſed maximi ſunt inter minimos. Ultimus enim finis arteriæ rubræ major ſemper erit arteriâ ſeroſâ inde ortâ, quæ omne rubrum ſuæ diametri parvitate naturaliter excludit. Sic & pariter ultimus finis arteriæ ſeroſæ ob eamdem cauſam ſemper major erit arteriâ lymphaticâ inde ortâ, &c. Unde patet, veram phlegmonem ferè tantùm in arteriis rubris minimis, vel in ſeroſis dilatatis hærere; ideóque eſſe illam, quæ §. 122, dicebatur inflammatio primi generis. Ubi autem in anguſtiis convergentium vaſorum immeabiles moleculæ hærent, liquidum vitali motu à tergo urgens neceſſariò comprimet eaſdem; & quidem ſatìs magnâ vi, cùm cordis & arteriarum actione ſanguis ruat in loca hæc obſtructa, tali quantitate motûs, quâ potuiſſet ad extrema corporis uſque ſatìs magna adhuc cum celeritate pervenire; unde magna preſſio erit, & renovata ſinguiis cordis & arteriarum contractionibus (vide *Commentaria* §. 120.). Cùm autem immobiles hærere videantur moleculæ obſtruentes, minimorum canalium an-

guſtiis impactæ, non ita apparet primâ fronte, quare attritus fieret, qui itum quemdam & reditum harum molecularum ſupponere videtur. Sed ſi conſiderentur illa quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 132, n°. 1, patebit, obſtruentes moleculas non ſemper immobiles hærere, ſed nunc arteriarum contractione retropelli verſus latiorem locum, nunc iterum cordis, arterias implentis, actione protrudi in eaſdem anguſtias; unde verus attritus hîc locum habet.

Hactenus autem dicta omnia conveniunt æquè obſtructioni, in minimis canalibus à ſanguine rubro arterioſo ſtagnante factæ, quàm inflammationi: unde in definitione inflammationis additur, *per febrim fortiùs acti*. Ubi valida inflammatio notabilem corporis partem, vel viſcera quædam occupavit, febris tunc ſemper adeſſe deprehenditur: ſed ſi in minima corporis, inprimis externi, parte inflammatio hæreat, an tunc dici poteſt, ſemper adeſſe febrim? Ophthalmiæ, anginæ quædam inflammatoriæ, &c, toties obſervantur, licèt nulla in pulſu mutatio appareat. Pulchre hoc explicuit *Galenus*, dum pulſuum naturam deſcribit, qui inflammationem comitantur; (*a*) *Incipienti quidem major eo qui ſecundùm naturam, & vehementior, & celerior, & crebrior. Augeſcenti adhuc cùm illa omnia increſcunt, tum clarè jam durior, & magis vibratus eſt.* Paulò pòſt autem ſubjungit. *Hæc inflammatio habet, quæ pulſum per totum corpus immutat, vel quia magna eſt, vel quia principem partem inſidet. Si verò univerſum corpus non afficiat, pulſus in parte inflammata talis erit, qualem diximus.* Sub hac ergo limitatione accipiendum eſt, quòd febris ſit omnis inflammationis comes; nempe, ſi non in toto, ſaltem in parte inflammata, pulſus, robur & celeritas augebuntur, túncque febris quaſi partis ipſius eſt, utì iterum alio in loco pulcherrimè monet *Galenus*. Poſtquam enim dixerat, plurimas eſſe inflammationis differentias, illis tamen omnibus febres ſolere accedere notat. Deinde primam inflammationis differentiam ponit, quòd humida vel ſicca ſit; (*b*) *humidam quidem, quæ in calida defluxione partem obſidente ſit: ſiccam verò, in qua citra ullum defluvium innatus calor accenditur. Hoc autem quadamtenus velut febris partis ipſius eſt.* Antiquiſſimorum etiam Medicorum opinione confirmatur, quòd auctus motus inflammationem ſemper comitetur: *Celſus* enim in Præfatione, ubi varias Medicorum ſectas & dogmata recenſet, ſequentia habet; (*c*) *Si ſanguis in eas venas, quæ ſpiritui accommodatæ ſunt, transfunditur, & inflammationem, quam Græci φλεγμονὴν nominant, excitat, eáque inflammatio talem motum efficit, qualis in febre eſt, ut Eraſiſtrato placuit.* Ubi notandum, non dici ſimpliciter, quòd febris fiat, dum inflammatio adeſt, ſed tantùm, talem motum fieri, qualis in febre eſt.

Inde ſaluberrimum in Praxi Medica monitum poſuit *Simſonus* (*d*), ne decipiantur Medici, credentes nullam inflammationem adeſſe, ſi febris abſit. Cùm ſæpe fixos dolores inteſtinorum & ventriculi inflammatio producat, licèt nulla febris obſervetur, pulſu explorato: imò pleuritides ſpurias epidemicas ſe vidiſſe aſſerit, quæ ſine ulla febre pluribus menſibus affligebant ægros, niſi ſtatim venæſectione, & aliis inflammationi debellandæ aptis remediis, curarentur.

(*a*) Lib. de Pulſ. ad Tyron. cap. XII. Chart. Tom. VII., pag. 8, 9.

(*b*) Methodo medendi ad Glaucon. Lib. II. cap. I. Charter. Tom. X. pag. 367.

(*c*) Medicin. Lib. I. Præfat. pag. 5.

(*d*) The Syſtem of the Womb, &c. by Thomas Simſon, pag. 106. 107.

Ex modò dictis ſimul apparet, obſtructionem plurima habere communia cum inflammatione; nulla enim inflammatio concipi poteſt, quin ſimul adſit obſtructio. Præterea in *Commentariis* §. 120, demonſtratum fuit, validam obſtructionem augere velocitatem liquidi tranſmittendi per vaſa libera; id eſt, febrim facere. Sed ſimulac febris obſtructionem factam comitatur, adeſt inflammatio; quæ ergo poſſet vocari obſtructio cum febre vel in toto, vel ſaltem in parte.

§. 372. QUOD ergo fieri poteſt vel in finibus arterioſis, vel in vaſis ſeroſis lymphaticis aliiſve minoribus, arterioſis, dilatatis oſculis admiſſos globos rubros, aut alia fluidi elementa craſſa, per fines tranſmittere non potentibus. Si ſanguis transfunditur in eas venas, quæ ſpiritibus accommodatæ, inflammationem excitat. *Celſ.* lib. I. Præf. pag. 5.

Inflammatio ergo propriè dicta ſive phlegmone, utì patet ex definitione datâ patagrapho præcedenti, tantùm locum habere poteſt in vaſis, quæ naturaliter ſanguinem rubrum habent; vel & in illis, quorum initia per morbos ſic dilatari obſervantur, ut partem rubram ſanguinis poſſint admittere. In reliquis minoribus vaſis fluidi tenuioris elementa concreta quacumque de cauſa poſſunt pariter hærere immeabilia, potéſtque fluidum à tergo pariter urgere loca hæc obſtructa majori velocitate: cùm tamen nullus rubor tunc appareat in parte ſic affecta, non vocatur phlegmone, ſed eryſipelas, œdema calidum, &c, utì dicetur §. 379. 380. Quouſque autem rubra pars ſanguinis penetrare poſſit, & quot decreſcentes vaſorum ſeries ingredi, ſi illorum initia præternaturaliter dilatentur, nondum per Experimenta adeo limitari poteſt. Interim hoc conſtat, ſanguinem rubrum in morbis non ſolùm ingredi poſſe vaſa ſeroſa, quæ ſanguineis magnitudine proxima coloratum fluidum, ſerum flavum nempe, continent; ſed etiam longè minora adhuc, quæ pellucida fluida naturaliter tantùm habent. Album oculi, in omnibus ſanis margaritarum ſplendorem ferè æmulans, natâ inflammatione ſæpe totum rubet, & innumeras vaſculorum ramificationes exhibet, quæ ſanguine rubro diſtentæ nudo oculo diſtinctiſſimè conſpici poſſunt, cùm in ſtatu naturali nihil colorati liquidi habeant. Imò vidi aliquoties in peſſimis ophthalmiis, per ipſam corneæ tunicæ adeo pellucidam ſubſtantiam tranſire vas ſanguine rubro plenum, nudo etiam oculo conſpicuum. Sed tenuiora adhuc vaſa eſſe corneæ, quàm adnatæ, nullus dubitat; cùm unà cum contentis fluidis in ſanitate pelluceant omnino, & inflammatione validâ hic natâ, diu circa limbum corneæ undique appareant rubro ſanguine diſtenta vaſcula, nullo adhuc vitio in ipſa cornea apparente; donec tandem vi & duratione morbi ſenſim dilatata corneæ vaſcula ſanguinem rubrum etiam admittere poſſint. Ex quibus patet, veram phlegmonem ſive inflammationem ſanguineam aliquando etiam in minutis admodum vaſculis obtinere poſſe.

Quod ad locum attinet ex *Celſo* in hac paragrapho allegatum, cujus jam ob aliam cauſam in præcedenti paragrapho meminimus; conſtat antiquiſſimos Medicos venarum nomine comprehendiſſe æquè illa vaſa, quæ hodie arterias vocamus, quàm venas propriè dictas. *Eraſiſtrati*, & plurimorum poſtea ejus ſectæ addictorum,

Digitized by Google

addictorum, opinio fuit, non contineri venis pulſantibus, arteriis hodie vocatis, ſanguinem, ſed ſpiritum, qui pulſum faceret in his vaſis. *Galeni* tempore adhuc plurimi, huic ſectæ addicti, audacter idem dixerunt; imò quidam promiſerunt, ſe demonſtraturos, ipſam aortam ſanguine vacuam eſſe; quos *Galenus* falsè deridet, & pulcherrimis Experimentis falſa dixiſſe (*a*) evicit.

Unde ex *Eraſiſtrati* opinione ſecundùm *Celſum* ſaltem hoc patet, quòd crediderit, tunc inflammationem adeſſe, cùm ſanguis ex venis in arterias, naturaliter ſanguine vacuas, iret; id eſt, in locis alienis hæreret. Hodie, cognitâ ſanguinis circulatione, his meliora novimus; tamen quodam ſenſu tolerari poſſet hoc effatum, cùm & inflammatio fiat, ſi ſanguis talia vaſa ingrediatur, quæ naturaliter tantùm tenuiores humores capiunt.

Videantur etiam illa, quæ in *Commentariis* §. 122, dicta ſunt de inflammationum variis ſpeciebus, quatenus in diverſis decreſcentium diametrorum ſeriebus vaſorum hærent.

§. 373. ERGO ejus ſedes omnis pars corporis, in qua reticulares arteriarum diſtributiones, vel lymphaticorum arterioſorum ortus.

Poſtquam *Ruyſchius* pulcherrimâ ſuâ Arte detexerat, ubique ferè in corpore arterias in minutiſſimos ramos diviſas diſtribui, & in omni ferè puncto ramulos ex majoribus truncis emiſſos communicare cum vicinis; obtinuit uſu apud Medicos, has arteriarum diſtributiones reticula vel plexus reticulares appellare, quia relicta inter concurrentes & ſibi mutuò implexos ramulos interſtitia reticuli naſſas ſatis aptè referunt. Dúmque tot annorum ſpatio ſedulam operam huic Arti navavit magnus ille Vir, invenit ſæpe (uti paſſim in ejus operibus occurrit) relicta ſpatia inter reticulares plexus, quæ vaſis carere videbantur, poſtea feliciori ſucceſſu repleta, innumera iterum vaſcula exhibuiſſe, ſimili ferè ordine diſtributa, ac in majoribus ramulis obſervatum fuerat antea. Sed ubicumque arteriæ in minimos ramulos diviſæ obſervantur, poterunt hærere fluidi moleculæ, concretione, vel mutatione figuræ, factæ immeabiles: vel & anguſtatione horum vaſculorum, minutâ capacitate, impediri poterit liber tranſitus liquidi naturaliter per illa fluentis; unde obſtructio, & aucto motu liquidi à tergo impulſi inflammatio, naſci poterit. Cùm etiam in omni ferè corporis loco ex arteriis ſanguineis deriventur ramuli, qui ſuâ parvitate partem rubram ſanguinis excludunt; poterit, horum vaſculorum initiis dilatatis, per errorem loci rubra ſanguinis pars minora vaſcula ingredi, & in illorum anguſtiis hærere immeabilis: unde iterum fient omnia ſimilia mala.

§. 374. HINC arteriæ ipſæ, venæ, nervi, membranæ, muſculi, glandulæ, oſſa, cartilagines, tendines, viſcera

(*a*) De Anatom. Adminiſtrat. Lib. VII. Cap. XVI. Charter. Tom. IV. pag. 164, & ſequ.

omnia, adeóque totum ferè corpus, ſed nuſquam frequentiùs & tenaciùs, quàm in adipe.

Cùm ergo ex hodierna Anatome conſtet, omnes ferè corporis partes vaſa habere, quæ demonſtrari ad oculum poſſunt; patet, inflammationem in toto ferè corpore, obtinere poſſe, omnibúſque ejus partibus, quæ hâc paragrapho enumerantur.

ARTERIÆ, VENÆ. Tunicæ horum vaſorum componuntur ex aliis minoribus vaſis, utì in majoribus horum truncis ad oculum demonſtrari poteſt per injectiones Anatomicas. Et in animalibus, poſt diuturnum & velociſſimum curſum mactatis, ſæpe tota aortæ externa ſuperficies ferè nigra apparuit, ob diſtenta nimio ſanguine vaſcula, quæ mirabili texturâ per membranas magni hujus vaſis diſtribuuntur. De hac re dictum fuit in *Commentariis* §. 113. n°. 2, ubi tumor vaſculorum minorum, majorum vaſorum membranas conſtituentium, referebatur inter illas cauſas, à quibus majorum canalium capacitas minui poterat.

NERVI. Duplici modo poſſunt conſiderari nervi, vel quatenus cerebri, cerebelli & medullæ ſpinalis propagines tenerrimas continent, vel quatenus vaginis tenacibus, omni vaſorum genere donatis (vide *Commentaria* §. 181.) conſtant; quibus vaginis tutò molliſſima & pulpoſa encephali & medullæ ſpinalis ſubſtantia ad quaſvis corporis partes defertur. An tenerrima illa & omnem ſenſum fugientia vaſcula, quæ propriè dictam nervi ſubſtantiam conſtituunt, inflammentur aliquando, non adeo patet. Tamen cùm & per hæc fluat tenuiſſimum fluidum à cerebro, cerebello, & medullâ ſpinali (utì dictum fuit in ejuſdem §. 181, *Commentariis*) non videtur adeo abſonum & in his vaſculis tale quid obtinere poſſe. In majoribus autem, & per injectiones Anatomicas tam evidenter demonſtratis, vaſculis, quæ ſuâ texturâ vaginas & tunicas nervorum conſtituunt, inflammationem veram obtinere poſſe, facilè patet.

MEMBRANÆ. Nam per injectiones Anatomicas hodie novimus, ſolidiſſimas etiam, & exſangues omnino habitas Veteribus, membranas nil aliud eſſe, niſi meram vaſorum texturam.

MUSCULI, TENDINES. Innumeras arterias muſcularem carnem undique perreptare, hodie conſtat; imò & ſolidiſſimos apparentes & penitus albicantes tendines artificioſâ injectione penitus rubeſcere novimus; non tantùm ob vaſa illa repleta, quæ vaginas tendines inveſtientes conſtituunt, ſed etiam plurima ſimilia inter ipſas ſibi mutuò accumbentes tendinum fibrillas decurrere certum eſt. Unde & hîc inflammatio locum habere poteſt; & in peſſimo rheumatiſmo muſculis inflammatis ſæpe tam enormes dolores fiunt, dum vel leviſſimus nixus ad motum tentatur.

GLANDULÆ. Sive hæ ſint meri vaſorum convolutorum glomeres; ſive cavi folliculi, per emiſſaria collectum cavis ſuis humorem eructantes, qui à vaſculis innumeris membranam folliculorum talium perreptantibus ſecretus in cava eorum infunditur, res omnino eadem erit. Nam in utroque caſu innumera vaſcula arterioſa fabricam glandulæ conſtituere aſſeritur; unde & in his inflammatio naſci poterit: utì quotidiana Obſervata teſtantur in parotidibus, glandulis ſubmaxillaribus, axillaribus, inguinalibus, &c.

OSSA. In vulnerum capitis Hiſtoria in *Commentariis* §. 249. 252. 253, ſatis evidenter, ut puto, probatum fuit vaſa ex perioſteo ad os delata, inter ejus lamellas decurrere; alia etiam per ſingularia foramina ad diploen cranii, in aliis verò oſſibus ad medullam, pertingere: unde & ſeparatio corrupti, & reſtitutio perditi, vaſorum per ipſam oſſis ſubſtantiam diſperſorum efficaciæ adſcribebatur. Ergo & hìc inflammatio poteſt naſci, vel in vaſis arterioſis decurrentibus inter medias lamellas oſſeas, vel in ipſis medullæ vaſculis; unde dolores profundiſſimi & pertinaciſſimi ſimul, ſpina ventoſa, &c, utì poſtea in Capitulo de morbis oſſium dicetur. Oſſibus autem inflammationem etiam aliquando accidere poſſe jam *Galenus* (*a*) notaverat. Poſtquam enim dixit, ipſas etiam vaſorum tunicas inflammari poſſe, utì & membranas, nervos & tendines, addit: *Quamobrem oſſa quoque nonnunquam inflammatio attingit, ut & ex ipſis aliquando primariò affectis movetur* (ὁρμᾶται). Ex illis autem, quæ præcedunt locum allegatum, facilè patet, quòd voluerit *Galenus*, partibus incumbentibus inflammatis malum ad oſſa pertingere poſſe non tantùm, ſed etiam inflammationem in ipſis oſſibus primò natam ad reliquas partes pergere aliquando.

CARTILAGINES. Oſſibus certè proximæ ſunt cartilagines, & plurimæ tandem in oſſa mutantur; utì ex oſteogenia apparet. Cùm autem in oſſibus, quæ quondam cartilagines fuerunt, vaſcularis ſtructura deprehendatur, utì modò dictum fuit, admodum probabile videtur, ſimilem fabricam præexſtitiſſe in cartilaginibus: ſed etiam ſubtiliſſimorum Anatomicorum induſtriâ vaſa in cartilaginibus detecta fuerunt. Sic in cartilagine thyroidea ſe centenos poros vidiſſe affirmat *Cloptonus Haverſius* (*b*) quorum quidam vaſa ex perichondrio ad cartilaginis ſubſtantiam pergentia admittebant, alii ab eadem redeuntia tranſmittebant. In juniorum cadaveribus felici injectione vidit *Ruyſchius* (*c*) *vaſa ſanguifera ſeſe penetrare per patellæ corpus, atque immenſo numero in ima ejus meditullia ſe abdere.* Et alibi (*d*) hanc rem confirmat, dicens, ſe oculis demonſtrare poſſe, vaſcula ſanguifera vera dari in ipſis cartilaginibus; ſéque hæc detexiſſe in cartilaginea ſuperficie capitis oſſis femoris, & etiam ad margines cartilaginum mobilium, quæ inter oſſium articulatim commiſſorum extrema ponuntur. Cùm autem hæc vaſa ex oſſe contiguo in cartilaginem tendant, mirabatur, quòd ad duarum tantùm linearum altitudinem procederent, nunquam autem emergerent in ſupremam cartilaginis ſuperficiem. Ex his ergo patet, in cartilaginibus, æquè ac in oſſibus, inflammationem fieri poſſe.

VISCERA OMNIA, ADEOQUE TOTUM FERE CORPUS. Mirabili vaſorum texturâ, & in ſingulis ferè diverſâ, conſtare viſcera, hodie certò novimus. Et acuti morbi viſcerum poſtea pertractandi docebunt evidentiſſimè, inflammationem & omnes ejus ſequelas, ſuppurationem, gangrænam, ſcirrhum, &c, aliquando in his obſervatas fuiſſe; ne quidem ipſo corde excepto, quod tamen ſolum viſcerum vitiis non macerari, nec ſupplicia vitæ trahere, ſed læſum mortem illico adferre *Plinius* voluit (vide *Commentaria* §. 304.) Nam mulieri, ſuppuratâ cordis pulpâ, per multos dies urinam purulentam effluxiſſe, & in cadavere

(*a*) Lib. de Tumor. præter Natur. Cap. II. Charter. Tom. VII. pag. 315.

(*b*) Obſerv. de oſſib. Serm. V. Cap. I. n°. CCXXXIII.

(*c*) Adverſar. Anatom. Dec. II. n°. II. pag. 3.

(*d*) Ibid. Dec. III. n°. IX. pag. 33.

ejuſdem, quarto menſe mortuæ, calculos & abſceſſus in corde repertos fuiſſe, teſtatur *Hollerius* (*a*). Unde meritò concluditur, totum ferè corpus inflammationi obnoxium eſſe, cùm omnes ferè ejus partes vaſculoſas eſſe hodiernâ Anatome conſtet.

NUSQUAM FREQUENTIUS ET TENACIUS, QUAM IN ADIPE. Conſtat certiſſimè, celluloſam dictam tunicam ubique ferè in corpore inveniri, quæ diverſa nomina acquirit, prout diverſam materiam continet. Si enim alba, granuloſa, non niſi calore fuſilis, materia cellulas hujus membranæ repleat, adipoſa tunica dicitur: quando verò materia in hac membrana contenta ferè ſponte diffluit, pinguetudinoſa vocatur. In illis verò corporis locis, in quibus tenerrima invenitur hujus membranæ fabrica, ejúſque cellulæ tam parvæ, ut pingue contentum oculos fugiat, ſimpliciter celluloſa dicitur; uti v. gr; in dorſo manûs, fronte, &c. Quàm latè autem hujus membranæ dominium pateat in corpore humano, apparebit, ſi conſideretur, omnes muſculos tendinéſque inveſtiri tali celluloſâ membranâ non tantùm, ſed omnes muſculorum fibras, quouſque oculorum acies, & ſubtiliſſimorum Anatomicorum dexteritas & patientia, penetrare potuerunt, ſimilibus vaginis celluloſis tegi. Vaſa ferè omnia in tali celluloſa ſubſtantia decurrunt; imò & ipſam vaſorum & viſcerum fabricam talis celluloſa ſubſtantia pro parte conſtituit. Unde patet, frequentiſſimè in hac tunica, celluloſâ dictâ, vel pinguedinoſâ aut adipoſâ, inflammationem poſſe contingere; & ubi in hac parte hæret, tenaciſſima eſſe ſolet, ſæpe non reſolvenda; ſed in ſuppurationem vel & gangrænam frequentiſſimè tendit. Cùm enim arteriæ, per hanc membranam diſperſæ, pingue oleum, vel ſimile unctuoſum ſmegma lubricandis partibus inſerviens, in ſanitate ſecernere ſoleant, & in cellulas, tam facilè dilatabiles, hujus membranæ deponere; videtur, his vaſis dilatatis vel ruptis per inflammationem, ipſa rubra pars ſanguinis tranſſudare quaſi & accumulari in his cellulis: unde tumor ruber & durus, veram phlegmonem comitans, oriri videtur, qui ferè ſemper tantùm in hac tunica celluloſa hæret. Pulcherrimè hanc rem *Galenus* (*b*) expreſſit, (quem locum antea etiam in *Commentariis* §. 118, aliâ occaſione allegavi) dicens: *Quum ſanguis calidus copioſior in aliquam animalis partem procubuit, majora ejus vaſa protinus diſtenduntur, quæ plenitudinem non ferunt; ab his deinceps quæ minora ſunt. Mox ubi nec in iis ſatis continetur, exſudat foras in ea ampla ſpatia, quæ inter vaſa ſunt, ſic ut etiam omnia, quæ in compoſita carne habentur, loca occupet.* Per carnem autem hîc intellexiſſe *Galenum* membranam illam adipoſam, vel celluloſam, ſatis patet ex illis, quæ ultimo capite ejuſdem libri ſcribuntur. Præterea per inflammationis eventus optimè confirmatur, illam frequentiſſimè in membrana celluloſa hærere. Si enim validam inflammationem ſuppuratio vel gangræna ſequatur, pus collectum, vel gangrænoſus tabus, pertusâ cute, in membrana adipoſa ſemper hærere obſervatur. Sic vidi, dum terribilis gangræna totum crus à genu ad apices digitorum pedis uſque ferè occupaſſet, ſeceſſiſſe magna panniculi adipoſi fruſta ſubjectis muſculis & tendinibus omnino illæſis.

(*a*) Comment. in Coac. Hippocr. pag. 814.

(*b*) Method. Med. Lib. X. Cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 233.

§. 375. 1°. HANC Stagnationem (371) efficit in arteriis minimis quidquid premendo, diſtrahendo, intorquendo, rumpendo, contundendo, urendo, erodendo, criſpando, vaſorum fines ita arctat in conicis, cylindricíſve, ut diameter aperturæ fiat diametro ſphæræ ſanguinis minor. Calor, motus vehemens, infixa, ligaturæ, pondera incumbentia, acria ingeſta vel applicata, frigus acre, frictio nimia, omnes cauſæ vulnerum, contuſionum, eroſionum, fracturarum, luxationum, obſtructionum, huc pertinent.

In definitione inflammationis §. 371, bina conſiderabantur: ſtagnatio nempe ſanguinis rubri arterioſi in canalibus minimis, & dein preſſio & attritus, ſanguine à tergo urgente majori impetu in loca hæc à ſtagnante ſanguine obſtructa. Enumerantur nunc hâc paragrapho illæ cauſæ, quæ hanc ſtagnationem efficere poſſunt in arteriis minimis, quæ tamen per ultimas ſuas anguſtias naturaliter partem rubram ſanguinis tranſmittere poſſunt.

1. Arteriæ, quæ rubrum ſanguinem vehunt, poſtquam per laterales ramos tenuiores pars inde ſeceſſerit ad varios uſus, rubram ſanguinis partem, quæ molecularum ſuarum determinatâ magnitudine minora vaſa ingredi naturaliter non poteſt, tradunt venis, cum quibus continuum canalem faciunt. Ubi ergo arteria talis minima deſinit, ibi incipit vena: arteria autem ex majori amplitudine ſemper in ſuo decurſu magìs & magìs anguſtatur; vena autem in initio anguſtiſſima toto ſuo decurſu amplior fit. Hinc in arteriis liquidum à baſi coni verſus verticem, in venis verò à vertice verſus baſim movetur: unde & venæ, æquè ac arteriæ, canales conici dici poſſunt. Circa illum autem locum, ubi anguſtiſſima jam facta arteria venulæ minimæ continuatur, per aliquam ſaltem longitudinem videtur canalis cylindricus eſſe, cujus latera nec convergunt, nec divergunt: ſi plùs procedatur verſus arteriam vel verſus venam, jam iterum coni vel directi, vel inverſi, figuram canalis habet. Sed circa hunc locum, ubi arteria ſanguinea deſinit, & vena minima huic continuata incipit, maxima eſt anguſtia; unde omnium frequentiſſimè moleculæ ſanguinis, quacumque de cauſa immeabiles factæ, hic hærebunt. Si jam concipiatur, vaſorum fines arctari quacumque ratione, ſtagnatio fiet liquidi, quod per has anguſtias tranſire nequit. Simul ex dictis patet ratio, quare in textu dicatur, *in conicis cylindricíſve.*

Dictum fuit in *Commentariis* §. 115, particulas minimas liquidorum circulantium in animalibus, per microſcopia viſibiles, ſphæricas apparuiſſe, & circa ultimas vaſorum anguſtias ſingulas ferè tantùm moleculas, & ſæpe adhuc cum quadam difficultate, tranſire potuiſſe: unde facilè patet, arctatis à quacumque cauſa canalium anguſtiſſimis finibus, impediri liberum tranſitum, & obturari canalis cavum; dum magnitudo moleculæ tranſmittendæ capacitatem vaſis tranſmiſſuri excedit. Fit ergo obſtructio, (uti ex ejus definitione data §. 107, patet) quæ omnis inflammationis ſemper comes eſt.

Cùm autem, (uti dictum fuit in *Commentariis* §. 109.) canalium noſtrorum ſectio perpendicularis ad axim ſit circulus, illéque inter figuras iſoperimetras omnium maximam habeat aream; patet iterum, omnem cauſam, quæ valet mu-

tare figuram canalium, facere ſtagnationem liquidi tranſmittendi per ultimas canalis anguſtias. Præcipuæ tales cauſæ hîc enumerantur, quarum plurimæ antea explicatæ jam fuerunt.

PREMENDO, DISTRAHENDO, INTORQUENDO. Videantur de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 112. n°. 1. 2. 3.

RUMPENDO. Vaſorum diſciſſorum orificia ſponte contrahi, & liberum exitum fluidis, naturaliter per illa circumductis, impedire, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 159; uti & §. 158. n°. 2, & 4: ſimúlque patuit ex illis, quæ dicta fuerunt ibidem n°. 5, tunc veram inflammationem ab hac cauſa ſequi.

CONTUNDENDO. Cùm contuſionis idea accumulationem vulnuſculorum involvat, uti dictum §. 322, patet ex modò dictis, quare ſtagnatio liquidorum inde fiat. Accedit, quòd contuſio ſemper fiat, à duro obtuſo corpore partes corporis noſtri lædente, quod ſine compreſſione fieri non poteſt.

URENDO, ERODENDO, CRISPANDO. Omnibus enim his modis vel deſtruitur pars corporis integre, ut vivo igne vel fortiſſimis cauſticis fit, unde vaſis vivis ad limites talis mali poſitis obſtaculum naſcitur; hinc ſtagnatio, & inflammatio ſequuntur: vel ſi mitior fuerit horum actio, contractis ſolidis, & inſpiſſatis fluidis, immeabilitas tamen naſcitur in pluribus vaſis; unde iterum eadem mala fient, uti poſtea latiùs in *Capitulo de combuſtione* dicetur.

CALOR. Si nempe multùm exceſſerit gradum illum, qui in homine ſano naturaliter obſervatur. Demonſtrabitur autem poſtea, quando de calore aucto, tanquam febrium ſymptomate, agetur, quòd fibræ ſolidæ inde ſiccentur, rigidæque & contractæ reddantur: (vide §. 689.): ſed, auctâ rigiditate fibrarum, vaſorum ex his conflatorum contractilitas augetur; adeóque cavitas eorumdem minuitur, unde obſtructio fiet; uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 113. Si jam ſimul conſideretur, nimio calore diſſlari tenuiſſimas fluidorum partes, ſanguinem autem & ejuſdem ſerum concreſcere in maſſas ſolidas, vix reſolubiles poſtea; patebit evidenter, calorem auctum meritò inter inflammationis cauſas recenſeri.

MOTUS VEHEMENS. Videantur illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 100, ubi probatum fuit, à ſolo aucto motu obſtructionem, inflammationem, omnéſque ejus ſequelas naſci.

INFIXA. Dum acuta quævis corpora partibus infixa hærent, lædunt vaſa, & comprimunt vicina; ſimúlque dolorem & irritationem continuam faciunt; unde facilè patet, inflammationem debere ſequi, inprimis ſi circa partes ſatis acuti ſenſûs hæſerint: tunc enim non ſolent ſedari hæc mala; donec ſuppuratione factâ natura expulerit illud moleſtum. Mirum talem caſum habet *Ruyſchius* (*a*). Puella inſciis parentibus aciculam deglutiverat. Poſtea tumor durus & inflammatorius in inguine oritur cum febre & dolore ſatis valido. Applicatis molliſſimis cataplaſmatibus ad ſuppurationem perducebatur tumor; quo deinde lanceolâ diſciſſo unà cum pure copioſo acicula ærugine obducta prodiit, non ſine excrementorum alvinorum commixtione. Ad felicem tamen curam perductum fuit periculoſum hoc malum. Plurima tamen Obſervata docuerunt, aciculas & ſimilia acuta corpora diu hærere poſſe in panniculo adipoſo ſine magno malo. Tornionem ſic

(*a*) Obſervat. Anatom. Chirurg. n°. LV. pag. 51.

novi, qui jam à ſex annis feſtucam ligneam infixam gerit illi manûs loco, qui inter pollicem & indicem digitum medius eſt; quam ibi hærentem facilè tangere licebat: conſuetos tamen labores exercebat quotidie ſine ullo ferè incommodo; unde noluit pati unquam, ut educeretur à Chirurgo, licèt peſſima quævis ipſi ominaretur. Aliud vidi ſimile Exemplum, quod hoc probat. Puella conquerebatur de dolore quodam punctorio circa humerum: dum partem omni modo examinabam, nihil potui detegere mali, licèt etiam undique attrectarem; dixítque ſe non ſemper, ſed aliquando tantùm, dolorem illum percipere. Juſſi ex galbano factum emplaſtrum applicaret, & poſt aliquot dies rediret. Cùm nullum inde levamen haberet, rurſus omni curâ dum partem affectam attrectarem, ſenſi digitum pungi, vidíque acutum apicem eminere per cutim læſam: eduxi forcipe acum, unà cum parte fili ſex pollices longâ; móxque agnovit, ſe illam acum, dum operi ſuo intenta eſſet, ante ſex circiter ſeptimanas perdidiſſe.

LIGATURÆ. Vaſa comprimendo illorum cavum arctant, maximè autem agunt in venas; quia & minùs firmas tunicas habent, quàm arteriæ; & pleræque magìs verſus ſuperficiem corporis locari ſolent. Ubi autem fortiùs adſtringuntur ligaturæ, tunc unà cum venis & arteriæ comprimuntur. In venæſectionis adminiſtratione quotidie hoc apparet: ſi enim modicè adſtricta fuerit ligatura, pertuſâ venâ ſanguis cum impetu exſilit; ſi nimis fortiter adducta fuerit, compreſsâ ſimul arteriâ, nihil ferè ſanguinis effluit: quod ubi vident Chirurgi, laxato vinculo, ſanguinis effluxum promovent. Videantur & illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 112. n°. 4, ubi ſimul explicatum fuit, quare *pondera incumbentia* externâ vaſorum compreſſione obſtructiones pariant.

ACRIA INGESTA VEL APPLICATA. Videtur omnibus ferè partibus corporis noſtri, tam externis quàm internis, hæc proprietas ineſſe, ut ab acrium applicatione contrahantur; & plurima Experimenta hanc rem evincunt. Si guttula aceti oculo inſpergatur, ſic contrahuntur palpebræ invito etiam homini, ut nullâ ferè vi diduci poſſint; acria venena ingeſta ventriculum & inteſtina contrahi faciunt; unde ab aere retento & calefacto inflationes ſummæ oriuntur. Dum vivi canis nudo inteſtino olei vitrioli guttulam penicillo applicarem, vidi illud ſtatim ſic contrahi, ac ſi laqueo injecto conſtrictum fuiſſet. Veroſimile jam videtur, etiam in minoribus vaſis acria, ſi illuc veniant, ſimiles conſtrictiones facere poſſe, unde obſtructio, &, accedente motûs circulatorii augmento inflammatio naſci poterunt. Sic dum acida labes ſanguinem ipſum infecerit, pruritus, obſtructiones, puſtulæ, ulcera circa vaſa cutanea obſervantur, uti dictum fuit §. 64. Dum ſtagnans ſerum, hydropicorum crura diſtendens, acre fieri incipit, cutis inflammatur ſæpiſſime. Si autem tantâ vi prædita fuerint acria, inprimis externè applicata, ut vaſorum continuitatem ſolvere valeant, patet facilè ex prædictis, longè adhuc magìs inflammationem producere poſſe.

FRIGUS ACRE. Conſtat certò, per frigus ſolidas partes corporis in omni dimenſione minui; ergo & arctari vaſorum cava. Simul probatum fuit in *Commentariis* §. 117, ſanguinis moleculas frigore adunari: utroque ergo hoc effectu frigoris obſtructio & inflammatio naſci poterit; imò ſæpe ſatìs ſubita gangræna, uti dicetur poſtea §. 454. 455. An non inde patet ratio, quare tam frequens pleuritis ſequitur, dum ſudantes à laboribus agricolæ ſe frigori incautiùs exponunt? Aer enim inſpiratus frigidus ferè tangit intercoſtalia loca, dum tenerrima

tantùm pulmonalium veſicularum membranula interponitur: ſimul externè talis frigidus aer, allabens non bene tecto corpori, malum auget.

FRICTIO NIMIA. Quantùm poſſit frictio in reſolvendis obſtructionibus, dictum fuit in *Commentariis* §. 133. n°. 3. Sed ubi vel nimis valida, vel nimis diuturna frictio adhibetur, poterit excitari etiam in frigidiſſimo hydropico calida febris, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 28. n°. 2. Accelerato enim motu ſanguinis venoſi, cor fortiùs & celeriùs contrahitur, unde augmentum circulatorii motûs: à quo, ſi nimium fuerit, inflammationem oriri, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 100. Sic & validâ frictione videmus, partes corporis calere, rubere, tumere & dolere; ſed hæc omnia veram phlegmonem præſentem demonſtrant, citò quidem reſolvendam, niſi diuturna adhibita fuerit frictio, vel violenta admodum. Dum enim in navibus, ſubito vento inflatis velis, rudentes, quos firmiter prehenſos manibus tenent nautæ, celerrimè trahuntur, à validiſſimo hoc attritu ingens dolor, & calor tantus fit, ut uno momento in gangrænoſas veſiculas attollatur epidermis. Si jam ſimul conſideretur, per frictiones rubram partem ſanguinis pelli in plurima minora vaſa, in quibus naturaliter nunquam hæret, (uti docet rubor omnem frictionem ferè ſequens) patebit adhuc meliùs, per frictiones nimias inflammationem excitari poſſe.

OMNES CAUSÆ VULNERUM, CONTUSIONUM, &c. De his omnibus antea jam actum fuit.

§. 376. 2°. EAMDEM producit, quidquid meatus obturat, acriáque applicat ſimul, ſive intus, ſive extus; ut oleoſa, ſalina, acria.

Totum corpus in ſua ſuperficie externa & interna perſpirabile eſſe novimus quàm certiſſimè; per minimas nempe fiſtulas arterioſas, extrorſum patentes, omni momento vitæ ſanæ tenuiſſimus expellitur halitus; qui politâ laminâ metallicâ, vel ſpeculo frigido, repercuſſus, condenſatur in tenuiſſimam lympham, quæ tota exhalat ſine ullis fæcibus reſiduis. Si jam à quacumque cauſa obturentur illi meatus, per quos perſpirabile illud tenuiſſimum expellitur, dilatabuntur vaſcula illa tenuiſſima à liquido impulſo; & ſic dilatata craſſiores humores admittent, unde obſtructio & ſtagnatio neceſſariò ſequentur. Sed, minimis exhalantibus vaſculis ſic obſtructis, proxima his magnitudine vaſa, cùm non poſſint prioribus tradere partem tenuiſſimam fluidi, quod continent, pariter dilatabuntur; ſícque malum propagari poterit à tenuiſſimis his exhalantibus ad ſanguinea vaſa uſque.

Cùm autem tenuiſſimum illud exhalans omni ferè dote aquam referat; oleum verò ingreſſum aquæ in tenuiſſimas fiſtulas vitreas impediat, vel ſaltem reddat difficiliorem; hinc fortè ab oleis applicatis cuti externæ toties eryſipelata & inflammationes oriuntur. Oleo ſic inuncta fuiſſe Athletarum corpora, ne nimio ſudore diffluerent, legitur: poſt balnea verò unctiones adhibitas fuiſſe, ne humiditas in balneis acquiſita evaneſceret, nec reſeratis à balnei calore meatibus nativa caliditas exſpiraret (*a*). Multis hominibus, poſt applicationem pinguis emplaſtri

(*a*) Hier. Mercur. de Arte Gymnaſtica Lib. I. Cap. VIII. pag. 36. 37.

Digitized by Google

plaſtri vel unguenti, ſtatim cutis inflammatur: imò videntur & quidam in interioribus ferè ſimilem diſpoſitionem habere; dum à pinguioribus aſſumptis, inprimis à lardo, ſtatim febricitant. Si jam oleoſis his & pinguibus corporibus acrimonia ſimul inſit, pertinaciſſimæ inde inflammationes naſci poterunt. Oleum amygdalarum, quod recens preſſum adeo blandum eſt; æſtivo tempore paucorum dierum ſpatio rancidum fit, & tantam acquirit acrimoniam, ut parcâ etiam copiâ deglutitum ſtatim fauces inflammet. Idem in butyro, rancido facto, vel in ſartagine nimis diu frixo, verum eſt. Acre autem pingui miſtum plùs nocet, quia loco, cui applicatur, tenaciſſimè adhæret, neque aquoſis facilè ſe ablui patitur. Baccæ mezeræi Officinarum, thymelææ lauri folio ſemper virente fructus, digitis preſſæ merum pingue oleum ſudant; quod guſtatum primò ſaporis lenitate fallit, ſed mox fauces inflammat adeo, ut me incautiùs guſtantem ferè præfocaverit; nec potui, per integrum bihorium continuò fauces eluens poſcâ cum melle, tollere penitus moleſtiſſimam hanc acrimoniam. Sic etiam olea illa acria empyreumatica valido igne ex cervorum cornibus, ligno guaiaco, & ſimilibus, expreſſa, (quæ ad rigiditates articulorum ab infarcta materie immeabili ſanandas adeo commendantur) imprudentiùs cuti inuncta peſſimas inflammationes, imò gangrænam ipſam aliquando produxiſſe, obſervatum fuit. In his enim maxima tenacitas oleoſa, quâ meatus obſtruunt; & valida ſimul acrimonia, quâ vaſa irritata conſtringuntur, deprehenduntur.

§. 377. 3°. OMNIA, quæ ſanguinem cogunt, ut coeat; motus nimius; derivatio tenuioris partis ex ſangunine per ſudores, urinas, ſalivas, diarrhœas; coagulantia.

In Hiſtoria obſtructionis dictum fuit, illam fieri ab exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmittentis; adeóque ejuſdem generales cauſas eſſe, anguſtiam nimiam vaſorum, vel auctam magnitudinem molecularum fluidi tranſmittendi, vel denique ubi hæc bina ſimul concurrunt. Binis autem præcedentibus paragraphis dictum fuit de cauſis, ſtagnationem producentibus in minimis arteriis ſanguiferis, quatenus illa fit ab arctatione horum vaſorum: hâc autem paragrapho agitur de illis cauſis, quæ, manente licèt eâdem vaſorum capacitate, ſic ſanguinem coire faciunt, ut per ultimas minimarum arteriolarum anguſtias tranſire nequeat. Inter has autem numeratur primò,

MOTUS NIMIUS. In *Commentariis* §. 100, ubi agebatur de illis, quæ fiunt ab augmento motûs circulatorii ut cauſâ, demonſtratum fuit, ſanguinem à motu aucto ſic diſponi, ut faciliùs concreſcat. In ſanguine enim ſemper eſt nixus in concretionem; qui tamen eò validior eſt, quò vaſorum fortior eſt actio in ſanguinem contentum. Robuſti hominis ſanguis de vena miſſus concreſcit ſtatim, & in quiete relictus plurimùm concreti rubri, parum autem fluidi ſeri exhibet; contrarium in debilis puellæ cruore obtinet. Totum autem hoc pendet à magis minúſve efficaci actione vaſorum in ſanguinem. Sed per motum auctum, vaſorum actio intra idem tempus & ſæpius & fortiùs agit in fluida contenta; unde major eorumdem condenſatio ſequitur. Præterea aucto motu diſſipantur fluidiſſima, quia organis ſecernentibus & excernentibus intra idem tempus major copia fluidi à ſanguine ſeparandi applicatur; unde iterum ſanguinis concretio augetur. Accedit etiam, quòd auctum motum ſequatur caloris aug-

Digitized by Google

mentum, à quo pariter ſanguis ſic inſpiſſatur, ut per minimas arteriarum anguſtias ampliùs tranſire nequeat. Unde in morbis acutis, dum calor augetur plurimùm, ſtatim cerebri actiones læſæ, & reſpiratio difficilis docent, in ſanguine naſci talem immeabilitatem, ut non poſſit ampliùs libere tranſire per minima horum viſcerum vaſa.

DERIVATIO TENUIORIS PARTIS EX SANGUINE PER SUDORES. Docuerunt Obſervationes (utì dictum fuit in *Commentariis* §. 93.) in ſanguine humano craſſiſſimam partem eſſe globulos rubros, plurimùm autem tenuioris liquidi illis interponi, per quod à mutuo contactu & facili concretione impediuntur. Simulac ergo quacumque de cauſa de ſanguine tollitur tenuis illa & fluidiſſima pars, moleculæ craſſiores contiguæ factæ, & circa ultimas arteriarum anguſtias maximè preſſæ, adunantur & concreſcunt; unde canalium obſtructio, & liquidi ſtagnatio, ſequuntur. Sic phthiſicis, dum nocturnis ſudoribus diffluunt, incipit circa cutanea vaſcula immeabilis ſanguis hærere, & puſtulas inflammatorias facere. Ob hanc cauſam ſudores in morborum acutorum initiis damnavit (*a*) *Hippocrates*; & (*b*) *Sydenhamus* in variolis nocuiſſe obſervavit, ſi initio morbi ſudoribus diffluerent ægri.

URINAS. In hyſtericis & hypochondriacis ſæpe incredibilis copia urinæ, tenuis inſtar aquæ, emittitur, ſi animi quodam affectu graviore turbati fuerint: ſed ſanguine ſic diluente ſuo vehiculo orbato, craſſior pars concreſcere incipit, & aliquando peſſimæ inflammationes ſequuntur; vel ſanguinis craſſamentum, circa abdominalia viſcera depoſitum, pertinaciſſimas obſtructiones producere ſolet. Unde toties paſſionem hyſtericam vel hypochondriacam atra bilis ſequitur.

SALIVAS. Si examinetur ſaliva, quæ homini ſano aperto ore ſponte effluit, ſatis tenuis eſt (motu enim linguæ & vicinarum partium mucus oris & faucium, ſalivæ miſtus, magis tenacem efficit) & Chemico examine ferè totam aquoſam eſſe conſtat; cùm ex ſexaginta unciis ſalivæ ferè quinquaginta & novem unciæ leni igne abſtrahi poſſint, quæ omni dote aquam referunt. Saliva pariter non concreſcit in aqua ebulliente; unde ſero ſanguinis tenuior eſt. Copioſo ergo ſalivæ effluxu tollitur plurimùm tenuis liquidi de corpore; unde hoc orbatus ſanguis immeabilis fit. Ob hanc cauſam illi, qui, vel ex mala conſuetudine, vel nicotianæ abuſu, quotidie magnam ſalivæ copiam perdunt, toties peſſimis abdominalium viſcerum obſtructionibus laborant. Poſtquam denſis aphthis omnes oris interni partes diu tectæ fuerunt, his poſtea deciduis, incredibilis copia ſalivæ exit per dilatata vaſa. Niſi idoneis auxiliis tollatur immodicum illud ſalivæ profluvium, exhauſti ſæpe pereunt, vel poſtea diuturnis morbis conflictantur; dum tenuiſſimâ parte ſanguinis ſic deperditâ difficillimæ obſtructiones naſcuntur. Nec obſtat, quòd ſalivatione mercuriali, per plures ſæpe ſeptimanas protractâ, quotidie ingens liquidi copia ſic perdatur, abſque eo, quòd ſanguis inde inſpiſſetur: nam tunc non exit ſaliva propriè dicta, ſed ſoluti omnes humores corporis per vim argenti vivi putridæ aquæ ſpecie exeunt; unde tunc non fit jactura tenuiſſimæ partis ſanguinis, manente parte craſsâ immeabili, ſed vera diſſolutio ipſius etiam partis rubræ ſanguinis; ideóque hoc ferre poſſunt, modò bono victu reſtituantur novi humores, dum evacuantur illi, qui antea adfuerant.

DIARRHŒAS. Per illam pariter tenuiorem ſanguinis partem de corpore

(*a*) Prædiction. Lib. I. Comment. II. Text. LVII. Charter. Tom. VIII. pag. 740.

(*b*) Diſſert. Epiſtol. & alibi paſſim.

ſubduci poſſe, ſatis patet. Ideo in febre ardente, ſi alvus cum impetu prorumpat, lethale dixit *Hippocrates* in *Coacis Prænotionibus*, & alibi. Cùm enim in hoc morbo ſanguis jam immeabilis hærere incipiat in minimis arteriolis, ſubductis per alvi fluxum liquidis tenuioribus, immedicabile malum redditur.

COAGULANTIA. Videantur de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 117.

§. 378. EFFICIUNT eam in vaſis lymphaticis arterioſis 1. Omnes cauſæ, quæ initia horum latiora ampliant, ita ut in ea intrent partes ſanguinis craſſiores, quæ propulſæ ulteriùs occurrunt anguſtiis conniventibus, ubi tum patiuntur eadem, quæ expoſita (377): talis eſt laxitas vaſculi in ſuo principio; motus violentus liquidi arterioſi; 2. Omnes cauſæ alteri inflammationi communes (375, 376.).

Hactenus conſideratæ ſunt illæ cauſæ, à quibus liber tranſitus craſſiſſimæ ſanguinis partis (rubræ nempe) per minimas arterias ſanguiferas impeditur; quæ vel agebant vaſa anguſtando, vel fluidum tranſmittendum reddebant immeabile. Sed præterea obſervatur vera inflammatio rubra in illis vaſis, quæ naturaliter excludunt ſanguinem rubrum anguſtiâ ſui cavi. Evidens hujus rei Exemplum habetur in ophthalmia, in qua ſæpe tota adnata, imò & ipſa cornea, rubet, vaſculis rubro ſanguine repletis nudo etiam oculo conſpicuis; cùm tamen naturaliter nihil ſanguinis rubri in his vaſculis contineatur. Debuerunt ergo talem inflammationem præceſſiſſe quædam cauſæ, per quas dilatata hæc vaſcula admittere potuerunt ſanguinem rubrum. Facilè autem patet, rubram ſanguinis partem, ſemel ingreſſam hæc vaſa tenuiora, obſtructionem facere debere, cùm continuò occurrat majoribus anguſtiis canalium convergentium. Unde in hoc caſu ſtagnatio naſcitur, licèt maneat eadem amplitudo canalium, neque augeantur moleculæ fluidi tranſmittendi. Aptiſſimo nomine vocatur *error loci* tale malum, cùm ſanguis ruber, minora vaſa ingreſſus, immeabilis hæret, non potens tranſire per ultimas horum vaſorum anguſtias: totum enim malum pendet tunc tantùm ab eo, quòd ſanguis ruber alieno loco hæreat. Videantur illa, quæ circa hanc rem dicta ſunt in *Commentariis* §. 118, ubi ſimul probatum fuit, vitium illud obtinere poſſe in omnibus illis locis corporis, in quibus minora vaſa, tenuius fluidum vehentia, ex majoribus derivantur. Adeóque error loci nunquam poterit obtinere in vaſis ſanguineis rubris, cùm nulla particula obſervetur in ſanguine ſano, quæ ſuâ magnitudine globum rubrum ſuperet; ſed in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus adeſſe poterit. Quouſque rubra jam pars ſanguinis aliquando penetrare potuerit, nondum certò per Experimenta conſtat: hoc tamen novimus, quòd in morbis minora longè vaſa ſæpe ingrediatur, quàm ſunt illa, quæ ſerum ſanguinis continent; uti ſtatim patuit, dum ipſa corneæ tunicæ vaſcula quandoque ingredi potuerit. Cùm autem omne illud fluidum, quod in ſanguine ſano rubris & ſeroſis globulis tenuius eſt, lympha vocetur generali nomine; hinc & vaſa,

Digitized by Google

per quæ hoc tenuius fluidum movetur, lymphatica dicuntur; quæ vel venæ ſunt, vel arteriæ. Sed probatum fuit in *Commentariis* §. 119, obſtructionem locum habere non poſſe in venis, niſi ab externa earumdem compreſſione tranſitus impediatur liquido: unde errore loci partes fluidi craſſioris tantùm in arteriis lymphaticis hærere poterunt; ſub quo nomine comprehenduntur omnes arteriæ, quæ naturaliter globos rubros & ſeroſos excludunt, tenuiora autem fluida admittunt.

Requiritur ergo ad errorem loci, ut initia arteriarum lymphaticarum ſic dilatentur, ut rubram ſanguinis partem admittere poſſint. Sed demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 26, vaſorum amplitudinem pendere à binis diverſis cauſis; reſiſtentiâ nempe laterum vaſorum, & momento liquidi impulſi; adeóque menſurari ratione compoſitâ ex ratione directâ impetûs liquidi impulſi, & ratione inverſâ reſiſtentiæ laterum. Si ergo laxitas major oriatur à quacumque cauſa in vaſculi lymphatici initio, manente quamvis eodem impetu liquidi impulſi, illud dilatabitur; & viciſſim aucto impetu liquidi impulſi, manente quamvis eâdem firmitate laterum, idem fiet; omnium ergo maximè, ſi binæ hæ cauſæ ſimul concurrant. Videantur & illa, quæ de laxitate vaſorum, ut cauſâ erroris loci, dicta ſunt in *Commentariis* §. 118. Quare verò aucto motu liquidi arterioſi vaſorum initia amplientur, dictum fuit in *Commentariis* §. 100. Experimenta autem confirmant modò dicta. Pars enim corporis expoſita vapori tepidæ aquæ tumebit; & rubebit, magis ſolitò, ob ſanguinem rubrum laxata vaſa minora ingreſſum. Et poſt validos curſus videmus totam cutim externam rubere, & oculos quaſi ſanguine perfundi, ob ſanguinem rubrum aliena ingreſſum vaſa, quæ majori impetu fluidi impulſi dilatata fuerant.

2. Ubi jam ſanguis ruber lymphatica vaſa ingreſſus fuit, patet facilè, quòd omnes illæ cauſæ, quæ anguſtare poterant majorum vaſorum cava, applicatæ his minoribus, idem faciant. Illæ autem recenſitæ fuerunt in numeris hîc citatis.

§. 379. UNDE & ſimilis morbus in omni vaſe conico, ubi fluit ex lato in anguſta liquor, obtinere poteſt; ut enim in ſanguine rubro, ſic in lympha alia eſt fortè pars craſſior reliquis.

In ſanguine ſano, recèns de corpore educto per minimum vulnuſculum; tubuliſque vitreis minimis excepto, microſcopia diverſas partes diſtinguunt, utì etiam in pellucidis animalium viventium partibus, in quibus motum humorum per vaſa obſervare licet. Conſpiciuntur enim globuli tenuiori pellucido fluido innatantes, in quo nihil ulteriùs detegere poſſumus, cùm pelluciditas faciat, ut homogeneum tantùm fluidum videatur. Omnino tamen probabile videtur, in lympha tenui pellucida ſanguinis eſſe quaſdam partes craſſiores reliquis, quæ determinatâ ſuæ molis magnitudine continentur in vaſis proportionalibus, neque naturaliter tenuiora his vaſcula ingredi poterunt. Niſi enim globuli rubri tam magni forent, ut in ſanitate ſeroſa vaſa, & his minora, ingredi non poſſent, facilè patet, quòd omnis ſanguis derivaretur in minora vaſa; unde majora omnia exinanirentur, Idem verum eſt in vaſis ſerum ſanguinis vehentibus, & reliquis minori-

bus. Unde, ſimulac in morbis ſanguis nimis fluidus fit, diffiantur omnia de corpore, vel in cavis majoribus & minoribus corporis fluida accumulantur, ut in hydropicis fieri obſervatur; ſed tunc ſemper vaſa majora collabuntur, defectu copiæ craſſioris ſanguinis, qui illa diſtendere ſolebat. Idem jam videtur verum eſſe in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus, à maximis ſanguineis ad ſubtiliſſima uſque; quòd nempe ſingulis vaſorum ſeriebus propria ſint fluida, quæ tam craſſas moleculas continent, ut proxima minoris magnitudinis vaſcula ingredi nequeant, ſed propriis vaſis coerceantur. His poſitis, ſi à quacumque cauſa minuatur canalium talium convergentium cavum, vel adunentur moleculæ, quæ ſolitariæ per ultimas horum anguſtias tranſeunt, inflammatio ſequi poterit; non rubra, ſed pellucida in tenuiſſimis his vaſculis. Præterea, ſi ſequentis magnitudinis vaſculi orificium, ſive à laxitate, ſive à nimio motu, ſic dilatetur, ut proximæ magnitudinis vaſis craſſiſſimas moleculas admittat, ſimile malum fiet ab errore loci. Quot ergo intercurrunt vaſorum ſeries inter vas maximum & minimum, tot poterunt eſſe diverſæ inflammationes; & quidem in ſingulis duplices, vel à proprio fluido, immeabili facto ob molecularum auctam magnitudinem, vel anguſtiam vaſis; vel errore loci, ob moleculas craſſiores ex vaſis majoribus initia dilatata vaſorum minorum ingreſſas. In maximis tamen vaſis ſanguineis error loci nunquam inflammationem facere poterit, cùm nulla craſſior pars globulo rubro in ſanguine deprehendatur. An rheumatiſmus, arthritis, podagra, à minimorum vaſculorum inflammatione fiunt? Videantur illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 122.

§. 380. **EX** quibus vera diverſitas phlegmones, eryſipelatis, œdematis, ſchirri, cum inflammatione liquet.

PHLEGMONES. Licèt Veteres quamcumque inflammationem hoc nomine quondam vocaverint, obtinuit tamen uſu poſtea (uti dictum fuit in *Commentariis* §. 270, & *Galeni* & *Æginetæ* teſtimoniis confirmatum fuit) ſic vocare tumorem præternaturalem, rubrum, renitentem, calentem, pulſantem & dolentem, in parte molli, quem febris in toto vel in parte comitatur. Fit autem à ſanguine rubro ſtagnante circa arteriarum fines, dum reliquus ſanguis, cordis & arteriarum viribus pulſus, majori impetu à tergo loca hæc obſtructa urget. Poteſt ergo phlegmone hærere vel in anguſtiis ultimis arteriarum rubrarum, quod rariùs fit; vel fieri è ſanguine rubro impacto per errorem loci arteriis ſeroſis vel lymphaticis, quod longè frequentiùs obſervatur. Patuit autem ex illis, quæ dicta ſunt, in *Commentariis* §. 374, veram phlegmonem potiſſimùm hærere in membrana adipoſa.

ERYSIPELATIS. Sic definitur à *Galeno* eryſipelas, quod veræ phlegmones æmulum malum omnino videtur: (*a*) *Si ex ſanguine & flava bile juſtò calidioribus fluxio miſta fuerit, aut ex ſanguine quidem, ſed fervido, ac ſubſtantiâ tenuiſſimo, affectus eryſipelas vocatur, multò inflammatione calidior, adſpectûque flavior. Et ſi tetigeris, ſanguis facilè ſubfugit, rurſúſque affluit, exquiſitè tenuis &*

(*a*) Method. Medend. ad Glaucon. Lib. II, cap. 1. Chartet. Tom. X. pag. 368.

viſu ruber. Non tamen æquè cruciat eryſipelas atque inflammatio : neque ſecundùm ullam inflammationis ſpeciem aut pulſat, aut premit, aut diſtendit. Verùm aliquando moderatè omnino infeſtat, & maximè, quum in ſolam cutem ſparſum eſt, miniméque ſubjectam carnem lædit. Atque magna ex parte tale ſit, exquiſitúmque eryſipelas eſt. Et paulò pòſt dicit, (*a*) *Exquiſitum eryſipelas ſolius cutis eſt affectus.* Cùm autem eryſipelatoſi loci color aliquid flaveſcentis rubro miſti haberet, bilem tamquam cauſam præcipuam eryſipelatis, incuſaverunt veteres Medici. Sed novimus hodie, ſerum ſanguinis naturaliter flaveſcere; unde ubi pauculùm rubrum cum multo ſero hæret in vaſis ſeroſis obſtructis & inflammatis, color ille ex rubro flaveſcens in parte affecta oritur. Simul etiam apparet, quantam affinitatem inter ſe habeant eryſipelas & phlegmone, cùm tantùm differant magnitudine molecularum obſtruentium. In phlegmone enim pars rubra ſanguinis in vaſis diſtentis & obſtructis accumulatur; in eryſipelate ſerum ſanguinis inprimis cum pauco rubro intermiſto ſic immeabile hæret : phlegmone potiſſimùm in membrana adipoſa hæret ; eryſipelas integumenta corporis externa, vel & membranaceas partes internas, obſidet. Atque etiam patet, eryſipelas in phlegmonem degenerare poſſe, dilatatis vaſis majorem copiam rubri ſanguinis admittentibus, malóque propagato ad membranam adipoſam : & aliquando naſci poſſe inflammationem, quæ inter eryſipelas & phlegmonem quaſi ambigat ; túncque compoſito nomine ex utroque affectu vocaverunt tale malum veteres Medici. Illis enim, quæ modò allegavi, ſtatim ſubjungit *Galenus*, (*b*) *Quemadmodum id quod ſubjectam carnem invadit, miniméque ex planè tenui fluxione fit, ſolum eryſipelas non eſt ; ſed jam miſtus ex eryſipelate & inflammatione affectus in quo, quum propria eryſipelatis ſymptomata prævalent, à recentioribus Medicis eryſipelas phlegmonodes ; quum verò inflammationis, eryſipelatodes inflammatio dicitur. Quòd ſi neutrius luculenter vincant, ſed paria cernantur, inflammatio & eryſipelas miſta eſſe dicuntur.*

ŒDEMATIS. οἴδημα, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 112, n°. 1, ſimpliciter ſignificabat tumorem : poſtea tamen hoc nomine plerumque intelligebatur tumor mollis, non dolens, & digito tangenti facilè cedens, ſine mutatione coloris in cute, qui tumor plerumque ab aquoſis humotibus panniculum adipoſum diſtendentibus fit. Illud verò œdema, de quo hîc agitur, longè alterius naturæ eſt, &, ut diſtinguatur à vulgari œdemate, calidum ſolet vocari. Demonſtratum enim fuit in *Commentariis* §. 379, in minoribus etiam vaſis arterioſis, quæ ſuâ anguſtiâ ſerum & rubram partem ſanguinis excludunt, veram inflammationem contingere poſſe. Tumor ergo dolens, calens, non ruber, parum flaveſcens, imò aliquando penitus albus, vocabitur œdema calidum ; quod tantùm ergo differt ab eryſipelate, quia in minoribus longè vaſculis hæret. Solet vocari & œdema eryſipelatoſum, quia quàm proximè ad eryſipelas accedit. In facie & capite frequenter obſervatur ; túncque vulgò roſa bullata (*de belroos*) dicitur. Videtur jam apud *Galenum* aliquod talis ædematis veſtigium reperiri. Quamvis enim illo nomine quemvis tumorem vocari afferat, vel magis particulari uſu frigidos tumores poſtea ſic dictos fuiſſe moneat alibi, tamen de curatione eryſipelatis agens, ſive cum aliis affectibus juncti, dicit, (*c*) *Quemadmodum autem ſæpe phlegmonæ admiſcetur eryſipelas, ita etiam aliquando œdemati : ac vocetur, quod ex ambobus tum eſt*

(*a*) Ibidem. pag 369.
(*b*) Ibid. pag. 368. 369.
(*c*) Method. Med. Lib. XIV. cap. III. Chart. Tom. X. pag. 321.

Digitized by Google

conſlatum, eryſipelas œdematoſum. Quòd autem non intellexerit illum caſum, quando diſtentarum frigido tumore partium cutis eryſipelatoſa ſit, evidenter patet ex illis, quæ ſequenti capite ſubjungit dicens, (*a*) *Quemadmodum autem ex bilioſa fluxione eryſipelas, ita ex pituitoſa conſtat œdema ipſum, rarus quidam ac indolens tumor. Equidem ſcio aliter quoque œdemata provenire circa pedes in hydericis affectionibus, phthiſibus, aliiſque pravis, qui vehementes ſunt, habitibus; atque in illis quidem œdema plenitudinis hominem prementis eſt ſymptoma, nullam ſeorſum propriam curationem requirens.* Licèt autem ex præconcepta opinione indolentem tumorem dixerit, quem à pituita ortum credebat, tamen ex remediis, quæ ad hanc œdematis ſpeciem commendat, patet facilè, potiùs calidæ quàm frigidæ indolis fuiſſe: paulò pòſt enim addit, (*b*) *At ſi ex pituitoſo humore in partem influente œdema conſtitit, abunde aliquando ſatisfacit ſpongia ſola, quæ ex aqua, in qua ſit aceti aliquid, maduerit.*

Cùm ergo illud œdema calidum vera ſit inflammatio, hærens in arteriis lymphaticis minimis, ſemper metus eſt, talem fortè natam eſſe diatheſim in tenuiſſima ſanguinis lympha, quâ immeabilis facta ſua vaſcula obſtruit; unde cerebri inprimis functiones, à libero circuitu humorum per minimas arteriolas pendentes turbari poterunt; ſive ſimili malo etiam in encephalo nato, ſive per metaſtaſin ab exterioribus verſus interiora delato. Accedit, quòd, ſi vehemens fuerit ille morbus, deſtructis tenerrimis vaſculis, fatis ſubitò in gangrænam tendat.

SCIRRHI CUM INFLAMMATIONE. Scirrhus eſt tumor durus, ſcaber, vix dolens, circa loca inprimis glanduloſa hærens. Qui, ſi confirmatus fuerit, & diu hæſerit, tali conſtat materiâ, quam nullâ Arte hactenus reſolvi poſſe conſtat, neque unquam benignâ ſuppuratione à partibus ſanis ſeparari. Unde patet, quàm periculoſa ſit inflammatio in ſcirrhi vicinia, vel in integumentis ipſum tegentibus, nata; cùm citò in cancrum tunc degeneret, utì poſtea latiùs dicetur, quando peculiari capitulo de ſcirrho agetur. Optimè *Galenus* ſcirrhi duritiem à phlegmones reſiſtentia diſtinxit, (*c*) *Phlegmone namque non durum* (σκληρὸν) *ſed reſiſtentem tumorem efficit* (ἀντίτυπον), *perinde atque utres ſunt liquidæ materiæ, atque aeris pleni.*

§. 381. **QUOTIES** autem cauſæ hæ (375. 376. 377. 378. 379.) produxere ſtagnationem hanc (371. 372. 379.) in vaſis (372. 373. 374. 378. 379.), tum vis acti ſanguinis à vita ſuperſtite producit effectus quoſdam, qui ſimul ſigna inflammationis.

Bina in omni inflammatione, in quacumque demum vaſorum ſerie hæreat occurrunt obſervanda; liquidi nempe immeabilitas, facta anguſtatione vaſis, vel concretione molecularum fluidi, vel denique errore loci; & vis vitæ à tergo urgens velocitate auctâ propulſos humores in vaſa impervia. Hæc ſi concurrant, adeſt inflammatio; ſi ſola immeabilitas liquidi adſit, obſtructionis idea habetur; quæ ergo cauſa

(*a*) Method. Med. Lib. XIV. cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 321.

(*b*) Ibid.

(*c*) Ibid.

(*d*) Epidem. Lib. VI. Comment. I. Text. XXX. Charter. Tom. IX. pag. 389.

Digitized by Google

proegumena eſt inflammationis, procatarctica autem cauſa eſt motus auctus urgens locum obſtructum. Dum autem hæc fiunt, naſcuntur quædam mutationes in parte inflammata, quæ obſervatæ dant veram diagnoſin inflammationis præſentis. De his autem agitur paragrapho ſequenti, ubi ordine enumerantur.

§. 382. 1. ARTERIÆ minutæ víxque viſibiles obſtructæ jam à ſanguine diſtendente augentur: inde tumor ruber. 2. Vaſa lymphatica arterioſa, antè pellucida, & inviſibilia, eadem patiuntur; inde augmentum rubedinis, præcipuè dum vaſa tenerrima, & veſiculæ, in panniculo adipoſo, plena ſanguine intruſo, craſſo, liquidiore parte orbato. 3. Diſtenta vaſcula, rupturæ propinquant in fibris minimis; inde dolor punctorius. 4. Compinguntur valde liquida & ſolida; hinc durities, renixúſque partis. 5. A rubro accumulato, & valido impulſu, rubedo ſplendens. 6. A renixu, pulſu, compactu, vaſorumque adhuc meabilium anguſtatione à tumore obſtructorum, attritus fit ingens partium liquidi inter ſe, in ſolidum, ſolidi in illas; inde calor, & æſtus. 7. Et quia pulſi à corde ſanguinis impetus exceptus finibus vaſis obſtructi latera dilatat, fit pulſatio. 8. A fibris irritatis, & ſanguine celeriùs per aperta acto, quia venis revehitur, ſed arteriis in multis prohibetur, acceleratur pulſus, fit febris, ſitis, calor, vigiliæ, debilitas, moleſtia.

1. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 120, ubi de illis effectibus agebatur, qui obſtructionem ut cauſam ſequebantur, quòd vaſa obſtructa neceſſariò deberent extendi & dilatari. Illa enim vis, quâ cor pellit ſanguinem in arterias, facit recedere illarum latera ab axi canalis, quia plenæ ſunt, & convergunt ſenſim anguſtiores factæ. Reſiſtentia ergo circa fines arteriarum, & plenitudo illarum, præcipuæ cauſæ ſunt, quare à ſanguine impulſo dilatentur. Sed in canalibus obſtructis reſiſtentia ſumma eſt, & ſimul maxima plenitudo, quia nihil per fines illorum tranſire poteſt; maxima ergo neceſſariò debebit ſequi dilatatio. Si jam ſimul conſideretur, inflammationem comitari auctum ſanguinis motum, patebit evidenter, adhuc magìs debere extendi canales, dum inflammatio adeſt, quàm in ſimplici obſtructione. Dum autem hæc dilatatio fit in illis arteriis, quæ naturaliter ſanguinem rubrum vehunt, vel ſaltem dilatatæ jam illum admittere poſſunt, evidens eſt, tumorem ab extenſis vaſis natum, rubrum eſſe debere: ſi enim in minimis vaſis hæreat obſtructio aut inflammatio, poſſet etiam in maxima dilatatione, quam ſine ruptura ferre poſſent, adhuc excludi pars rubra ſanguinis, utì dictum fuit §. 379, & 380. Imò & concipi poteſt, tale malum in vaſculis adeo exilibus hærere, ut illorum tumor, ab hac dilatatione factus, ne quidem ſub ſenſus caderet. Videantur de hac re illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 122. Vera autem, & propriè ſic dicta, inflammatio ſemper in talibus vaſis hæret, quæ ſanguinem rubrum admittere poſſunt, vel naturaliter, vel dilatatæ, utì ex definitione §. 371, datâ patet.

Præterea

Præterea calor auctus, omnis inflammationis comes, utì demonſtrabitur ſtatim n°. 6, facit augmentum tumoris. Conſtat enim certis Experimentis, corpora omnia expandi in omni ſua diſtenſione per caloris augmentum.

2. Arteria ſeroſa ex minima arteria ſanguinea derivatur, ut ramus ex ſuo trunco; ſed non poſſunt arteriæ ſanguineæ latera diſtendi, quin diſtrahantur & amplientur orificia arteriarum ſeroſarum, quæ ex illis oriuntur; unde pars rubra ſanguinis hæc orificia dilatata poterit ingredi. Idem verum erit reſpectu arteriarum lymphaticarum, quæ ex ſeroſis arteriis derivantur. Nam & hæc poſſe diſtendi ſic, ut capiant ſanguinem rubrum, patet in ophthalmiis, utì jam antea dictum fuit. Hinc ergo manifeſtum tumoris & rubedinis augmentum fit. Neque tamen ab his omnibus vaſis diſtentis viderentur poſſe tam enormes tumores oriri, quales ſæpe in validis inflammationibus apparent: ſed demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 374, nuſquam frequentiùs & tenaciùs fieri inflammationem, quàm in adipe, dum & tenerrima hujus membranæ vaſcula inſarciuntur ſanguine rubro immeabili, & per oſcula vaſorum, patentia in cellulas hujus membranæ, dilatata pars ſanguinis rubra effunditur; unde tam facilè expanſilis membrana adipoſa mirum ſæpe in modum diſtenditur. Pulcberrimè hanc tumoris in phlegmone originem notavit *Galenus*. Poſtquam enim dixerat, nullum tumorem poſſe naſci, niſi nova ſubſtantia parti tumenti accedat, vel à copioſo calore partes fuſæ in ſpiritum abirent, qui diſtenderet illam in majorem molem, (utì v. gr; aqua in vapores per calorem reſoluta immenſum ſpatium occupare poteſt); probavit non fieri tumorem in phlegmone ab hac liquidorum rarefactione, quâ in vapores ſive ſpiritus ſolverentur. (*a*) *Apparet enim manifeſtè, ſi pars laborans phlegmone ſecta fuerit, ſanguis permultus effluere, & locus univerſus ſanguine plenus, quemadmodum ſpongiæ madentes; ſpiritus autem neque ſtatim excidere, neque poſtea:* & in fine ejuſdem capitis addit, (*b*) *In inflammationibus autem omnia ſanguine replentur, ex vaſis per eorum tunicas reſudante, in omni verò carnis parte roris inſtar permixto.* Per carnem autem intellexiſſe *Galenum* tunicam adipoſam, patet ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 374, utì & ex aliis plurimis apud eumdem locis. Nam & in capite modò citato ſolicitèi monet, tumorem, qui inflammationem comitatur diverſum penitus eſſe ab illo, qui aucto corporis habitu fit: ibíque (*c*) πολυσαρκίας vocabulo utitur, ut majorem obeſitatem ſignificet.

Sed dum tenuiora vaſa dilatata ingreditur ſanguinis rubra pars, ſimul cum illo & ſerum & tenuior lympha in his vaſis hærebunt; ſed rubrum illud ſolùm immeabile ibi manebit, anguſtiis conniventium vaſorum impactum; reliqua tenuiora, inter reſiſtens hoc obſtaculum & à tergo urgentes humores preſſa, per laterales ramos derivabuntur; unde magìs & magìs accumulabitur in vaſis obſtructis ſolum rubrum; atque inde iterum oritur rubedinis in parte inflammata augmentum.

3. Cùm ergo vaſa immeabili liquido obſtructa diſtendantur impetu fluidi à tergo urgentis, diſtrahentur tunicæ eorumdem; ergo & fibræ nervoſæ per has diſperſæ; adeóque dolor excitabitur, utì patet ex illis quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 220, & §. 224, n°. 2. Cùm autem maximum vas inter minima (arteriæ nempe rubræ anguſtiſſimus finis) ne quidem decimam partem capilli craſſitie æquet, patet, diſtractionem, fibrillarum nervearum, per talis vaſculi tunicas diſ-

(*a*) Lib. de Tumor. præter Naturam. cap. II. Charter. Tom. VII. pag. 313.

(*b*) Ibid. pag. 315.

(*c*) Ibid. pag. 313.

perſarum, dolorem excitare debere talem, ac ſi in puncto minimo corporis hæreret; hícque dolor punctorius vocatur. Sed talis minima arteriola rubra plurimùm adhuc excedit magnitudinem ſeroſæ aut lymphaticæ; in quibus tamen ab inflammatione ſimilis diſtractio, & dolor naſcitur, minori adhuc ſpatio hærens. Unde, & centenis talibus vaſculis inflammatis, dolor apparet, quaſi in uno puncto fixus hæreret; tantùm inde ortus, quia liquidum à tergo majori impetu impulſum vaſcula ſic diſtendit, ut fibræ nervoſæ, horum vaſculorum latera conſtituentes, ruptutam minitentur. Unde ſimulac in ſæviſſima etiam pleuritide venæſectione tantùm ſanguinis educitur, ut æger jamjam in animi deliquium caderet, ceſſat integre, vel ſaltem plurimùm remittit, dolor.

4. Sanguis noſter, dum quieſcit, ſeparatur in binas partes, rubrum nempe concreſcens, & ſerum fluidum, cui illud rubrum innatat. Binæ autem inprimis cauſæ ſunt, quæ concretionem ſanguinis impediunt; perpetuus nempe motus, & tenuioris liquidi interpoſitio inter globulos rubros, per quam à mutuo contactu removentur. Ubi autem rubrum illud immeabile hæret vel in vaſis ſanguiferis, vel & in minoribus dilatatis, quieſcit, & fluidiſſima pars exprimitur; utì dictum fuit nº. 2, hujus paragraphi: unde fit adunatio & compreſſio globulorum rubrorum ad ſe mutuò; cúmque flexiles ſint, mutabitur figura ſphærica, & pluribus in punctis ſe invicem tangent, adeóque plùs cohærere incipient. Unde, pergentibus iiſdem cauſis accumulabitur in vaſis diſtentis admodum, utì & in celluloſa ſubſtantia tunicæ pinguedinoſæ, rubrum illud concretum; atque inde major durities & renixus partis inflammatæ neceſſariò ſequentur. Cúmque vaſa ſic diſtenta comprimant alia ſibi adjacentia, anguſtatis illorum cavis propagabitur malum per totum loci inflammati ambitum. Ob hanc cauſam duritiem cum dolore ſæpe poſuit *Hippocrates* pro inflammatione. Sic in Prognoſticis de veſicæ inflammatione & malis, quæ illam ſequuntur, agens dicit (*a*) κύστιες δὲ σκληραί τε καὶ ἐπώδυνοι, *at veſicæ duræ & dolentes*, &c. Et aliis in locis, utì notavit *Hollerius* (*b*) phlegmonem ab aliis tumoribus præter naturam diſtinxit duritie & dolore.

5. Tenuiori omni fluido expreſſo, ſolum rubrum in vaſis diſtentis accumulatum hæret; unde, cæteris paribus, eò major ſemper rubedo, quò validior adeſt inflammatio. Cutis autem, quæ in pleriſque corporis locis laxa ſemper eſt & mobilis, à panniculo adipoſo ſanguine immeabili infarcto & turgido quàm maximè tenditur, unde polita reſplendet. Tenſæ enim cuti ſemper talis nitor adeſt; unde pingues nitere dicuntur, diſtentâ nempe cute per pinguedinem accumulatam. Sic perpaſtum canem macie confectus lupus rogabat (*c*), unde ſic niteret.. Quàm pulchre reſplendet tenſa cutis in juniorum fronte, quæ in ſenibus laxa turpibus ſulcatur rugis!

6. Conſtat hodie certiſſimis Experimentis, ſolo tritu corporum ad ſe mutuò poſſe excitari calorem ſummum, imò vivum ignem ſic naſci. Simul etiam evictum fuit, tantò majorem excitari ab hoc tritu calorem, quò fuerint rigidiora & magìs elaſtica corpora ſic attrita; utì etiam, quò majori vi ad ſe mutuò apprimantur, & quò celeriùs agitentur (*d*). Verum quidem eſt, aquam vel aliud

(*a*) Comment. II. Sentent. LXXI. Chart. Tom. VIII. pag. 659.

(*b*) Comment. in Coac. Prænot. Hippoc. pag. 552.

(*c*) Phædr. Fab. Lib. III. Fab. VII.

(*d*) Boerhaav. Chem. Artic. de igne, Experim. IX. Tom. I. pag. 96, & ſeq.

liquidum interpoſitum inter corpora, dum ad ſe mutuò atteruntur, impedire, ne tantus calor naſcatur, ac quidem ab iiſdem, nullo liquido interpoſito, fieret; unde videretur, ab attritu fluidorum noſtrorum ad canales quibus continentur, non poſſe facilè excitari calorem. Sed ſi conſideretur, ſanguinis globulos elaſticos eſſe, & moveri rapidiſſimè per canales elaſticos, & circa ultimas arteriarum ſanguiferarum anguſtias ſingulos ferè tantùm tranſprimi; adeóque, omni tenuiori fluido jam per laterales ramos dilapſo, fortiter ad latera vaſorum atteri; patebit facilè, ab hoc attritu calorem naſci debere. Unde etiam in robuſtis, quibus denſus ſanguis, major calor obſervatur: dum verò diſſolutus ſanguis plùs vergit in aquæ non elaſticæ indolem, minor ſemper calor adeſt. Ob eamdem cauſam major calor comitatur velociorem ſanguinis per vaſa motum. Neque obſtat, quòd in loco inflammato immeabilis ſanguis in vaſis obſtructis hæreat. *Leeuwenhoeckii* enim Experimento, in *Commentariis* §. 132, allegato, conſtitit, immeabilem talem moleculam illo tempore, quo cor non agit, arteriæ contractione retropelli, mox cordis ſyſtole, expulſo ſanguine in arterias, propelli iterum ad priores anguſtias: unde patet, ire & redire poſſe ſic moleculam obſtruentem in canali obſtructo. Cùm autem ex modò dictis conſtitit, tenuiora liquida exprimi, craſſum immeabile accumulari & condenſari continuò, ſimúlque motûs velocitatem augeri in parte inflammata, patebit ratio, quare tantum ſequatur neceſſariò caloris augmentum. Sed vicina vaſa, nondum obſtructa, ab inflammatis vaſculis dilatatis compreſſa anguſtabuntur; unde & in his major attritus fiet, partim ob majorem anguſtiam, partim ob auctam celeritatem liquidi transjiciendi. Si enim ex centum vaſculis quinquaginta fuerint impervia; per reliqua, niſi ſtagnatio fiat, tantò majori velocitate debebunt tranſire fluida. Omnia ergo illa concurrunt, à quibus conſtat per Experimenta poſſe naſci majorem calorem. Sanguis enim, liquidiſſimâ parte expreſſâ, concreſcit in ſolidam ferè maſſam, quæ validâ actione vaſorum, & impetu liquidi à tergo urgentis, omni momento condenſatur; anguſtata à vicinis tumentibus vaſa fortiùs applicantur ad liquida contenta, motúſque fluidorum per vaſa acceleratur. Unde patet ratio, quare inflammatio ob cauſæ & effectuum ſimilitudinem ab igne nomen habeat, uti dictum fuit §. 370.

7. Cùm totum corpus in omni ferè puncto arterias habere hodie ex Anatomicis conſtet, illæque omnes eodem tempore, dum cor eſt in ſyſtole, dilatentur, contrahantur autem momento ſequenti, dum cor eſt in diaſtole, patet, omnia ferè corporis puncta pulſare omni momento vitæ. Sed illos motus, qui ſemper eâdem lege fiunt in corpore noſtro, non animadvertimus, licèt etiam validiſſimi fuerint. Simulac verò à conſueto ordine deviant, ſtatim illos percipimus. Sic cordis pulſus adeo validus, tam facilè, manu pectori admotâ, percipiendus, non ſentitur ab homine ſano: ſimulac verò à conſueto rythmo recedit poſt animi affectus, motum corporis velociorem, &c, illico cor palpitare dicitur. Non mirum ergo eſt, pulſum in parte inflammata ſentiri, qui antea non adſuiſſe videbatur. Sanguis enim, vi cordis projectus in arterias obſtructas circa fines ſuos, omnem ſuum impetum impendit his dilatandis; unde neceſſariò latera arteriarum magìs recedunt ab axi ſui canalis; ceſſante autem cordis actione arteriæ tantò majori vi reagunt, quò plùs diſtentæ fuerint. Pulſus ergo augetur in parte inflammata, &, ſuo robore & velocitate auctis ſuperans naturalem, percipitur diſtinctiſſimè.

8. Quando arteriarum fines obſtructi ſunt, liquida venis contenta, quæ his arteriis reſpondent redeunt ad cor: ſed poſtea hæc corde expulſa non poterunt pelli per arterias obſtructas, ſed debebunt tranſire per arterias reliquas liberas tantò majori velocitate. Non minuitur enim copia liquidi per vaſa transjiciendi, ſed minuitur numerus vaſorum tranſmittentium; unde patet evidenter, debere augeri velocitatem fluidi per reliqua vaſa aperta movendi. Sed ſimul apparet, ab hac cauſa non poſſe naſci majorem velocitatem, in fluidorum motu, Medico obſervabilem, niſi pars affecta habuerit talem magnitudinem, ut numerus vaſorum imperviorum, comparatus cum reliquis vaſis apertis, inſignem differentiam facere poſſit. Si enim milleſima pars arteriarum ſic natâ inflammatione obſtruatur, augmentum celeritatis requiſitum, ut per reliqua vaſa aperta moveatur ſanguis, non videtur facilè obſervari poſſe. Ergo alia debebit eſſe cauſa, quare natam inflammationem febris comitetur ſæpe, vel ſequatur; licèt in exigua admodum parte corporis hæſerit morbus. Sic enim in paronychia, v. gr; dum inflammatio exiguum tantùm corporis locum occupat, tamen ſæpe valida febris adeſt. Ideo in textu additur *à fibris irritatis*. Ubi de doloris effectibus agebatur in *Commentariis* §. 226, fuit demonſtratum, à dolore febrim naſci: ſed dolentiſſimas inflammationes valida ob hanc cauſam comitatur febris; ſi vix vel parum doleant, ſæpe ſine febre ſunt. Unde ab irritatione fibrarum nervearum, per vaſa inflammata, vel vicinas partes, ab his preſſas vel diſtractas, diſperſarum, potiſſimùm febris excitari videtur. Revera autem adeſſe talem irritabilitatem in vaſis noſtris, per quam acceleratur humorum circuitus, docent plurima Obſervata. Dum in morbis acutis ſoluta morbi materia per vaſa fluit, per metaſtaſim ſæpe deponenda ad alia loca, vel criticis evacuationibus expellenda de corpore, quantæ ſæpe oriuntur turbæ in corpore, quàm miris modis ſæpe acceleratur & turbatur pulſus! Cùm ab ingeſtis majori copiâ cibis, vel iiſdem non aſſuetis & durioribus aut acrioribus, factus chylus unà cum ſanguine per vaſa fluit, naſcitur febris. De his autem agetur poſtea in febrium Hiſtoria; ſufficit obiter hæc notaſſe, ut conſtet fibrarum irritationem febrim producere poſſe.

Natam verò febrim comitantur præcipua ejus ſymptomata, *ſitis*, *calor*, *vigiliæ*, &c, de quibus ſingulis poſtea peculiari capitulo dicetur. Notandum autem, non quamlibet inflammationem comitari hæc mala, ſed tantùm, ubi tota ſanguinis maſſa inflammatoriam illam ſpiſſitudinem habet, quâ non niſi difficulter per minima vaſa tranſire poteſt. Conſtat enim, in ſanguine ſano eſſe naturalem proclivitatem in cohæſionem, & quidem eò majorem, quò homo fuerit robuſtior. Quamdiu autem viſcerum & vaſorum efficaciâ poteſt ſuperari nixus ille in concretionem, qui in ſanguine adeſt, tamdiu vita manet incolumis. Videmus autem quotidie in morbis acutis ſic degenerare ſanguinem, ut tandem vix ampliùs fluidus maneat, & concreſcat illico, ſimulac ceſſat vaſorum attritus illum à concretione impediens. Sic in febre ardenti ſtillæ ſanguinis de naribus prodeuntes illico in ſolidas maſſulas concreſcunt; imò ſæpe ſolutas naſi interni arterias ſic obturant ſtatim, ut ſalutare illud naturæ molimen, toties profuſâ hæmorrhagiâ hos morbos ſolvere tentantis, impediatur omnino. Unde meritò *Hippocrates* in *Coacis prænotionibus* (*a*) minimas illas ſanguinis ſtillas damnavit & ali-

(*a*) N°. LIX. Charter. Tom. VIII. pag. 855.

bi (*a*) trium ægrorum Exemplo lethalem eventum probavit, quibus quarto & quinto die pauculùm quid de naribus ſic ſtillaverat. Dum ergo incipit augeri hæc proclivitas ſanguinis in cohæſionem, patet facilè, difficiliùs tranſire illum per minimas arteriolas, hinc cordi oritur major reſiſtentia: & cùm pulmo ſtatim debeat excipere, & per arteriæ pulmonalis minimas anguſtias tranſmittere, ſanguinem corde dextro expulſum, minimum vitium incipientis talis immeabilitatis in pulmone percipitur, unde auctâ reſpiratione nitunrur ſic affecti viam parare ſanguini per pulmonem transjiciendo. Tunc naſcitur illa *moleſtia*, quæ in omnibus morbis acutis, inflammatoriis inprimis, malum ſignum dat; laborioſa fit & difficilis reſpiratio, & continuò mutato corporis ſitu anxietatem ſuam ægri teſtantur. Hæc eſt illa *δυσφορία Hippocrati* dicta, quæ, (licèt etiam ab aliis cauſis naſci poſſit, utì poſtea dicetur §. 631, & ſequentibus) frequenter tamen ſanguinis immeabilitati ortum debet.

Ex omnibus ergo, quæ hâc paragrapho dicta ſunt, patet phlegmonen his ſignis cognoſci, quòd ſit tumor ruber, cum dolore punctorio, durus & ſplendens, calens & pulſans, quem febris in toto, vel in parte ſaltem, comitatur.

§. 383. HÆC ſpecies (382) eſt morbi nondum adulti.

Omnia autem ſigna præcedenti paragrapho recenſita obſervantur in phlegmone, quæ nondum ad apicem ſui incrementi pervenit, ſed adhuc in adſcenſu eſt. Tria enim in omnibus morbis ſtadia obſervant Medici, incrementum, ſtatum, deſcenſum. Incrementum vocatur, quamdiu omnia ſymptomata augentur; ſtatus, ubi hæc ad ſummum pervenerunt faſtigium, neque ſenſibile horum augmentum vel decrementum animadvertitur; decrementum verò, quando & vehementia & numerus ſymptomatum minuuntur. Ubi enim phlegmone ad ſtatum pervenit, tunc incipit diſponi ad varios exitus vel in ſanitatem, per reſolutionem nempe; vel in alios morbos, ſuppurationem, gangrænam, ſphacelum, ſcirrhum; utì ſtatim dicetur. Sed tunc ſimul mutantur plurima ex illis phœnomenis, quæ phlegmonen nondum adultam comitabantur; & ſuccedunt nova, quæ priùs non aderant. Sic v. gr; rubedo, tenſio, dolor, durities, quæ in phlegmone obſervantur, ubi illa in gangrænam tendit, incipiunt minui; imò tandem omnino ceſſant: & contrà ſenſus hebes, color pallidus, cinereus, fuſcus, flacciditas, puſtulæ ichore plenæ, &c, ſuccedunt. Solicitè ergo in phlegmone, utì & in aliis morbis, hæc ſtadia diſtinguenda ſunt, ut aliquid certi in diagnoſi, prognoſi, & indicatione curatoria determinari poſſit.

§. 384. TUM cruor emiſſus pleno ſaltu ex vena latè aperta pelvi exceptus, frigeſcens, format albam, duram, craſſam, rigidam pellem inſtar corii ferè porcini.

Ubi validâ inflammatione laboranti homini ſanguis ſectâ venâ educitur, mirum

(*a*) Epidem. Lib. I. Comment. II. Text. LXIII. Charter. Tom. IX. pag. 65.

ſatis apparet in ſanguine phœnomenon. Notum eſt, ſanguinem venâ exſilientem, puro vaſe exceptum, paulò pòſt coagulari; deinde ſeparari in binas partes, tenue nempe flaveſcens liquidum, ſerum dictum; & partem rubram concretam, huic ſero plerumque innatantem; quæ inſula ſolet dici. In morbis autem inflammatoriis pleriſque ſuperior pars inſulæ tegitur albâ ſubcæruleſcente pelle, ſæpe aliquot lineas craſſâ, quæ firmiter inſulæ rubræ cohæret, & ſæpe talem tenacitatem habet, ut novaculâ ſe vix dividi patiatur. Quia autem in pleuritide laborantium ſanguine frequenter talis coriacea cuticula obſervatur, ideo talem ſanguinem pleuriticum dixerunt Medici, licèt & in aliis morbis ſæpius obſervetur. Mira ſatis habentur apud Auctores de hac re Obſervata; ſic *Sydenhamus* (*a*) notavit, quòd, ſi ſanguis de vena ſecta non recto flumine verſus horizontem proſiliat, ſed per cutim repens perpendiculariter dimanet, licèt ſatis celeri ſe proripiat gradu, non naſcatur tunc talis coriacea in ſanguine pellis; & ingenuè fatetur, ſe hujus rei cauſam neſcire. Obſervavit ſimul, in tali caſu ægros non perinde levari, quàm ſi pleno rivo ſanguis effluxiſſet, & hanc pellem habuiſſet. Præterea monet, à quocumque alio obſtaculo, quo impeditur liberrimus ſanguinis de vena ſecta exitus, impediri hujus pellis generationem, & minùs levaminis inde ægros percipere. Et, quod magis mirum videtur, licèt patulo de venæ vulnere liberrimè effluxerit ſanguis, modò agitetur digito immiſſo, non naſci illam pellem obſervavit. Satis ergo videtur obſcura eſſe origo hujus pellis in ſanguine venâ educto. An ſeri ſanguinis productum eſt, per morbum ipſum in majorem concretionem proni? Sed certè hæc pellis ipſius inſulæ, quæ ſero innatat, ſummum locum occupat ſemper. An chylus, in ſanguinem perfectum nondum elaboratus, recrudeſcens? Sic voluit acutiſſimus *Simſonus* (*b*). Obſtare tamen videtur, quòd chylus ſanguini permiſtus, neque adhuc ſubactus, fluidus ſero ſanguinis innatet, non verò cohæreat inſulæ. Dicit idem Auctor, ſi brachio aut femori vinculum arctum injiciatur, deinde poſt tres quatuórve horas incidatur vena, ſic ut ſanguis libere proſiliat, hanc pellem ſemper adeſſe, uti etiam in ſanguine mulierum gravidarum; cauſámque poſuit; quòd ſanguis aliquamdiu obſtructis vaſis remoram patiatur poſt ligaturam injectam, & circa uterum in gravidis ſtagnet, vel ſaltem lentiùs moveatur. Ut verum fatear, anceps hæreo, quid de hac pelle tenaci, ſanguinis rubræ parti ſemper arctiſſimè cohærenti, ſtatuendum ſit. Voluerunt magni nominis in Arte Medica Viri, fieri hanc cruſtam, dum auctâ circulationis velocitate denſatus ſanguis magis in concretionem pronus fieret; adeóque non eſſe cauſam prædiſponentem, ſed potiùs effectum, morbi. Sed vidi, dum ſaniſſimis hominibus vena ſecaretur quotannis verno tempore, ſæpius talem cruſtam adeſſe. Imò in homine debili, cui ad hæmoptyſin præcavendam, quâ laboraverat, ſanguis mittebatur ſingulis tribus menſibus, vidi ſemper cruſtam illam adeſſe. Adfuit ergo talis ſanguinis diatheſis, licèt nulla inflammatio adeſſet. Et contra in validiſſimis inflammatoriis morbis aliquando nulla talis cruſta in ſanguine apparuit; quod tamen pro malo omine ſemper habitum fuit.

(*a*) De Pleuritide, pag. 333. 334.

(*b*) De re Medica Diſſert. quatuor, pag. 112.

§. 385. INCRESCENTE malo, eadem adhuc (382. 383. 384.), ſed aucta; ſeparatur expreſſa lympha, denſatur ſanguis ruber.

Omnia illa, quæ hactenus enarrata fuerunt ſymptomata, ortum ducebant ex eo; quòd immeabile fluidum in anguſtiis conniventium arteriarum hæreret; ſimúlque impetus ſanguinis, velociùs à tergo impulſi urgeret, hæc loca obſtructa. Si ergo augeatur tenacitas materiæ obſtruentis, vel & in pluribus vaſis idem malum fiat, & increſcat momentum liquidi à tergo urgentis; patet facilè, omnia hæc mala augeri debere. Hinc major tumor partis inflammatæ, color præ ſumma rubedine in purpureum vergens, calor urens, dolor immanis à fibris diſtractis jam rupturæ proximis, ſplendor tenſæ partis ſummus, &c. Et cùm ſanguis pulſus in vaſa obſtructa tranſire nequeat, tenuiſſima pars per lateralia vaſa exibit; rubrum ſolùm immeabile manebit; applicabitur materiæ obſtruenti, & vi ſanguinis à tergo urgentis ad illam compingetur; unde continuò augebitur copia immeabilis materiæ, adeóque major difficultas tollendi hæc obſtacula naſcetur.

§. 386. SI humor fluens blandus, motus ejus ſedatus, cauſa obſtruens non nimis ſolidata, obſtructio parva, eáque inprimis in arteriis, vel in initiis lymphaticorum, canales mobiles, diluens vehiculum, reducto fluore concreti, motu ſtagnantis, ſolvitur inflammatio *reſolvendo*.

Omnis morbus exit in ſanationem, alium morbum, vel mortem. Generalis hæc regula etiam in inflammatione locum habet: unde varii ejus exitus conſiderandi ſunt. Dum ſolvitur inflammatio ſic, ut nihil mali ſuperſit, & omnes functiones partis affectæ ad priſtinam redierint integritatem, ſine ullo alio morbo ſecuto; tunc dicitur ſanatio. Si verò inflammatio in ſuppurationem abeat, tollitur quidem inflammatio, ſed ejus loco alius morbus, abſceſſus nempe, ſequitur. Idem verum eſt, ſi inflammatus locus in ſcirrhum induruerit. Ubi autem inflammatio validiſſima omnem influxum & effluxum vitalis liquidi tollit in parte affecta, ceſſat hæc quidem, ſed ſequitur gangræna, & poſt hanc ſphacelus, qui vera mors partis eſt.

Omnium ergo maximè optabilis inflammationis exitus erit ille, qui reſolutio Medicis vocatur. Quando nempe à vita ſuperſtite, & idoneis remediis adhibitis, immeabilis materia, in vaſis obſtructis hærens, ſic ſolvitur, vel vaſa, in quibus hæret, ſic diſponuntur, ut tranſire poſſit illud immeabile in venas, vel retropelli in majora vaſa; ſic ut, manente integritate vaſorum, liber reſtituatur per vaſa, antea impervia, circuitus humorum, & concretum fluidum nunc ſolutum humoribus circulantibus miſtum, ſine impedimento tranſire poſſit per illas anguſtias, quas ſecundùm ſanitatis leges pervadere debet. Ubi hæc obtinent, tunc dicitur inflammatio ſanata eſſe *reſolvendo*.

Inquirendum ergo eſt in illa ſigna, quæ docent, poſſibilem eſſe hanc reſolutionem; hæc autem omnia hâc paragrapho enumerantur. Longè enim diverſa medela

requiritur, ſi conſtiterit, inflammationis alium exitum exſpectandum eſſe, uti patebit in ſequentibus.

SI HUMOR FLUENS BLANDUS. Omnes humores noſtri ſani, exceptis excrementitiis & bile forſan, adeo blandi ſunt & lenes, ut oculus, & nervi nudi in crudo vulnere, ſine dolore horum attactum ferant: & hoc requirebatur ut per tenerrima vaſa valido ſatis impetu in ſanitate tranſire poſſent, nec læderent tamen. Cùm ergo reſolutio inflammationis ſupponat motum ſtagnantis liquidi, & reſtitutum fluorem concreti, ſine ulla deſtructione vaſorum, patet facilè, nullam acrimoniam notabilem hìc adeſſe poſſe. Dum enim premitur in vaſcula obſtructa, validâ vi cordis, ſanguis, ibíque à vaſorum actione retropremitur, dum cor eſt in diaſtole; omni momento quaſi affricatur horum vaſculorum lateribus; ſi ergo ſanguis ſcateat acribus, evidenter apparet, tenera hæc vaſcula debere ſolvi & deſtrui. Hæc eſt ratio, quare in ſcorbuticis, v. gr; ne levis quidem inflammatiuncula, licèt ab externis cauſis in cruribus nata, reſolvendo curari poſſit, ſed ferè ſemper in ulceroſam diatheſim degeneret. Idem etiam in aliis omnibus cacochymiis, quæ acrimoniam comitem habent, obſervatur.

MOTUS EJUS SEDATUS. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 120, natâ obſtructione, à liquido vitali urgente extendi vas obſtructum, dilatari, attenuari, & tandem ſolvi. Sed tunc adetat tantùm talis humorum celeritas, qualis in ſanitate eſſe ſolet. Facilè autem apparet, aucto impetu humorum in locum obſtructum citiùs adhuc debere ſolvi vaſis obſtructi cohæſionem. Sed ad reſolutionem inflammationis requirebatur, ut maneret vaſorum integritas. Ubi ergo velociſſimus motus humorum comitatur inflammationem, nulla reſolutionis ſpes eſt.

CAUSA OBSTRUENS NON NIMIS SOLIDATA. Velocior motus humorum non tantùm nocet, quatenus vaſa obſtructa per hunc frangi poſſent, verùm etiam, quia tantò majori vi compinguntur moleculæ obſtruentes ad ſe mutuò. Ad reſolutionem autem inflammationis opus erat ut obſtruens concretum reſolveretur iterum in illas moleculas, ex quibus adunatis concreverat. Quò autem magìs expreſſum fuerit liquidum tenuius craſſiores moleculas à mutuo contactu impediens, quò plùs hæ ad ſe invicem preſſæ & adunatæ fuerint, eò firmiùs cohærebunt, & difficiliùs iterum diſſolvi poterunt. Sed dum augetur circulationis velocitas, diſſipantur tenuiſſima, & adunantur craſſiora, uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 100; & ſimul cauſæ, compingentes ad ſe mutuò moleculas immeabiles, in obſtructo vaſe hærentes, intra datum tempus eò frequentiùs his applicantur. Hæc eſt ratio, quare in pleuritide & ſimilibus morbis, ubi validiſſima febris per duodecim horas, v. gr; adfuit, deſperent periti Medici de reſolutione, & omnem curæ ſcopum ad coctionem & excretionem materiæ inflammatoriæ dirigant.

OBSTRUCTIO PARVA, EAQUE INPRIMIS IN ARTERIIS VEL IN INITIIS LYMPHATICORUM. Parva obſtructio dicitur vel ratione loci, quem occupat in vaſe obſtructo; vel quia in paucis tantùm vaſis partis aſfectæ tale malum hæret. Si enim v. gr; in vaſis ſeroſi initio dilatato globulus ruber hæſerit immeabilis, longè faciliùs poterit tolli hæc obſtructio, quàm ſi ad ultimas anguſtias talis arteriæ ſeroſæ penetraverit. Sic ſi maxima pars vaſorum in loco quodam corporis obſtructa fuerit, ſingula hæc dilatata prement & anguſtabunt vicina; unde difficilior reſolutio ſemper erit talis obſtructionis. Omnium autem facillimè, cæteris paribus, obtineri poterit reſolutio inflammationis, ſi malum hæſerit in majoribus

majoribus vaſis. Venæſectio enim, & pleraque alia inflammationis remedia in majoribus vaſis potiſſimùm efficaciam habent. Sic ſi, v. gr; rubra pars ſanguinis immeabilis hæſerit in arteriæ ſanguiferæ maxima anguſtia, vel errore loci ingreſſa fuerit vaſa ſeroſa, vel proxima his magnitudine lymphatica, debebit illud obſtruens ſic ſolvi, vel vas obſtructum ſic laxari, ut tranſire poſſit; vel debebit ex his anguſtiis retropelli in latiorem locum. Sed globulus ruber ex *Leeuwenhoeckii* Obſervatis in ſeroſos, ex quibus componitur, facilè diſſilit; ſic & globus ſeroſus in alios minores ſolvi poterit: ergo obſtructio talis, ſi hæreat in arteriis ſanguiferis, ſeroſis, vel lymphaticorum initiis, ſic reſolvi poterit. Sed ſi minora longè vaſa in ſuis initiis dilatata, ingreſſus fuerit globus ruber ſanguinis, licèt in ſeroſos ſolveretur, vel & in minores, nondum tamen poſſet anguſtias ultimas talis vaſculi ſuperare; unde patet in hoc caſu reſolutionis difficultas. Alterum remedium, in reſolvendis inflammationibus ſummæ efficaciæ, erat, ut per largam ſanguinis miſſionem ſic minueretur copia, & debilitaretur impetus liquidi à tergo urgentis, ut contractione propriâ vaſis retropelleretur obſtruens ex anguſtia in latiorem locum (vide §. 141.). Sed tota hæc actio pendet à reactione vaſis, ceſſante causâ diſtendente: omnium ergo efficaciſſima erit in vaſis maximis, quæ firmas & maximè elaſticas tunicas habent; in minimis autem & tenerrimis vaſculis vix multùm boni inde exſpectari poteſt. Patet ergo, ratio, quare ad curam inflammationis per reſolutionem requiratur, ut obſtructio non hæreat in minimis vaſculis. Obſervata jam practica hanc rem confirmant, & quidem omnium pulcherrimè in ophthalmiis, ubi oculi vaſa inflammata optimè diſtinguere poſſumus. Quamdiu vaſa adnatæ tantùm rubent, nullo vitio in pellucida cornea apparente, magna ſpes eſt benignæ reſolutionis ſine ullo remanente vitio. Ubi autem tenerrima & adeo pellucida vaſcula corneæ dilatata craſſiores humores admiſerint, nunquam reſolvetur integre hoc malum; ſed ſemper ſequetur ſuppuratio, vel opaca macula relicta corneæ nitorem deturpabit diu, imò & ſæpe totâ vitâ manebit.

CANALES MOBILES. Vaſa noſtra, ut maneat ſanitas, debent cedere poſſe liquidis impulſis; & dein, ceſſante causâ diſtendente, redire ad priſtinam magnitudinem. Hæc vocatur canalium mobilitas. Bina jam oppoſita vitia ſunt, quibus minuitur, imò & integre tolli poteſt aliquando, canalium noſtrorum debita mobilitas: ſi nempe horum latera adeo laxa ſint, ut facillimè cedant quidem liquidis vi cordis impulſis, ſed, ceſſante cordis actione, tam parum firmitatis & roboris habeant, ut non poſſint ſuâ vi propellere ſanguinem impulſum. Et contrà tanta rigiditas aliquando naſcitur in canalium lateribus, ut non patiantur ſe ſatis dilatari ab impulſis humoribus. Prius vitium nimia debilitas; poſterius nimium robur vaſorum dicitur. Si nimia debilitas peccet, levi etiam vi dilatanda vaſa poterunt quidem errore loci admittere craſſiora liquida; ſed cùm facilè cedere poſſint, poterunt & ultimi fines in hoc caſu ſic dilatari, ut craſſiora hæc ingreſſa venis tradant, unde tunc facillimo negotio ſolvitur obſtructio. Accedit, quòd in hoc caſu motus humorum langueat ſemper, atque deficiente vaſorum robore nunquam denſa & compacta ſint fluida: unde facilè patet, rarò in ſimilibus corporibus inflammationes naſci; natas autem non difficulter curari poſſe. Ubi autem nimium robur vaſorum adeſt, compactus ſemper & denſus ſanguis eſt; liquidiſſima diſſipantur; hinc craſſiora uniuntur, & nata inflammatio difficulter re-

ſolvi poterit partim ob majorem immeabilitatem fluidi denſati; partim ob validam canalium obſtructorum contractionem, quâ obſtruentes moleculas arctiſſimè comprehendunt, & reſiſtunt ſuæ dilatationi. Quotidie hoc obſervatur, morbos acutos inflammatorios in fœminis & junioribus facillimè benignâ reſolutione curari quàm ſæpiſſime, in adultis, & duro labore fractis corporibus, rarò. Hoc monuerat *Hippocrates* dicens (*a*) *Corpora exercitata ac denſa citiùs à pleuriticis & peripneumonicis morbis pereunt, quàm inexercitata.*

DILUENS VEHICULUM. Dum in morborum acutorum initio, per ſudorem, alvi fluxum, vel aliam quamcumque evacuationem, diſſipantur liquidiſſima; ſemper magnus metus eſt ſiniſtri eventûs. Moleculæ enim craſſiſſimæ ſanguinis, interpoſito liquido tenuiori, à mutuo contactu & concretione impediuntur.

Dum ſanguis mittitur homini ſano, apparet homogeneum fluidum. Illud autem ſibi relictum ſecedit in binas partes diſtinctas: rubræ enim moleculæ adunatæ concreſcunt, ſecedente ſero fluido. Si verò ſanguis recèns miſſus bacillo agitetur, donec refrixerit, impeditur illa ſeparatio feri à rubra parte ſanguinis, & tota maſſa fluida manet. Unde patet, quantæ neceſſitatis ſit diluens tenue liquidum, ut ſanguinis concretio prohibeatur. Ob hanc rem *Hippocrates* in morborum acutorum initio ſemper damnavit liquidioris ſanguinis partis ſubductionem per ſudores, alvi fluxum, &c. Sic dixit (*b*) *ſudor multus, cum febribus acutis oboriens, malus.* (*c*) *In febre ardente, ſi alvus eruperit, mortale eſt.* Et *Sydenhamus* qui tam ſolicitè varia naturæ molimina in ſanandis morbis obſervavit, notat (*d*) quòd, ſi in variolarum initio profuſis ſudoribus diffluerent ægri, ſemper augerentur omnia ſymptomata.

Si omnes illæ conditiones modò enumeratæ, vel ſaltem plurimæ, adſint, tunc exſpectari poteſt reſolutio, ſive mutatio morbi inflammatorii in ſanitatem perfectam, non expulſâ de corpore materiâ morbi, neque deſtructis vaſis; ſed meabili redditâ materie, & vaſis obſtructis reſeratis. Si verò quædam ex dictis conditionibus ad reſolutionem requiſitis deſint; tunc per Artem conamur ſupplere hunc defectum. Blando victu & medicamentis molliſſimis lenitas conciliatur humoribus: venæſectione, quiete, aere frigidiuſculo, &c, nimia circulationis velocitas ſedatur: ſomentis applicatis parti affectæ vaſa laxantur, ut faciliùs cedere poſſint: potu tenui aquoſo diluens vehiculum ſuppeditatur; vitando ſimul omnia, quibus fluidiſſima humorum pars de corpore ſubducitur. De his autem omnibus poſtea dicetur in cura inflammationis.

§. 387. SI humor fluens blandus, motus citatus, obſtructio magna, nec reſolvi (386) potens, auctis ſymptomatibus (382. 384. 385.), vaſcula diſtenta rupta cum dolore, calore, pulſu, tumore, liquores ſuos effundunt, ſolvunt, putrefaciunt leviter, ſolida tenera atterunt, ſolvunt, fluidis miſcent in unum ſimilem album,

(*a*) Coac. Prænot. n°. 398. Charter. Tom. VIII. pag 875.

(*b*) Prorrhet. Lib. I. n°. 57. Charter. Tom. VIII. pag. 740.

(*c*) Coac. Prænot. n°. 130. Charter. Tom. VIII. pag. 859.

(*d*) Sydenham. Opuſc. Univerſa, pag. 321.

Digitized by Google

ſpiſſum, glutinoſum, pinguem humorem, pus dictum; hæc *ſuppuratio*, alter modus, quo terminatur inflammatio.

Ubi obſtruentes moleculæ vaſorum convergentium finibus adeo impactæ hærent, ut non detur aditus diluenti vehiculo, quo ſolutæ penetrent in venas; interímque motu citato fluidum à tergo urgens pergit magìs magíſque protrudere immeabile illud obſtruens in majores anguſtias vaſorum; patet, tandem immeabile fluidum, maximè preſſum, immobile hæſurum penitus in vaſe obſtructo, neque retropelli poſſe ex his anguſtiis in latiorem vaſis locum. Tota ergo illa vaſis inflammati longitudo omni influxu vitalis humoris carebit, adeóque debebit ſeparari à reliquis partibus vivis & ſanis. Obſervatio jam ſolicita naturæ, morbos curantis, docuit Medicos, ſuppurationem natam perfectiſſimè ſeparare à vivis partibus & ſanis omne illud, quod inflammatione perditum erat. Unde apparet, non adeo metuendam eſſe ſuppurationem, niſi in talibus corporis partibus, quarum integritas abſolutè ad vitam & ſanitatem requiritur, ut v. gr; in encephalo; vel ubi pus natum ſine periculo educi non poteſt, ut in locorum intercoſtalium inflammatione, &c. Quomodo autem per ſuppurationem ſeparentur omnia illa, quæ vitali fluidorum motui penitus inepta facta ſunt, pulcherrimè patuit ex illis, quæ dicta ſunt in vulnerum Hiſtoria; dum recenſebantur illa phœnomena, quæ in omni vulnere in corpore ſano, à primo initio uſque ad integram curationem, obſervantur (vide *Commentaria* §. 158.) Primò enim ſanguis ex vaſis, à cauſa vulnerante diſciſſis, effluebat; dein contractis horum orificiis, ſubrubellus tenuis ichor; tunc ſicca ferè fiebat vulneris ſuperficies, & à vitali motu humorum, urgente obſtructos jam vaſorum fines, oriebatur inflammatio vera; utì docent dolor, rubor, calor, tumor, febricula, ſitis, &c. Poſtea ſeparabantur extrema vaſorum impervia, unà cum parte fluidi immeabilis his vaſorum finibus impacti; apparebat in vulnere liquor tenax, albus, pinguis, pus dictum; quo prudenter deterſo omnis vulneris ſuperficies æquabiliſſimè humida apparebat, evidenti ſigno, reſerata jam eſſe antea obſtructorum vaſculorum oſcula ſeparatis nempe extremis vaſorum contractis & imperviis. Suppuratio ergo eſt ſalutare illud naturæ humanæ molimen, quo omne illud, quod vitali humorum motui ineptum factum eſt, ſeparatur à reliquis partibus vivis & ſanis. Hinc optimè dixit (*a*) *Hippocrates* (vide locum citatum §. 158. n°. 7, & §. 323.) quòd acuto telo inflictum vulnus poſſit curari ſine ſuppuratione; carnes verò contuſas & diſſectas debere putreſcere, & in pus verſas contabeſcere. Quamvis autem putredinis vocabulum hîc uſurpetur, dum de ſuppuratione agitur, non intelligenda tamen eſt propriè dicta putredo, quæ in cadavere fit, ubi vita nulla eſt; ſed alia degeneratio humorum, quæ per vitam ſuperſtitem fit. Pulcherrimè hoc diſtinxit *Galenus* de febribus agens. Sedimentum enim urinæ album, læve & æquale, tamquam optimum ſignum laudabat, deſignans materiam morbi ſolutam evacuari de corpore. Vocavit tamen hanc mutationem putredinem, dicens (*b*) *Putredo autem humorum, quæ fit in vaſis, ſimilis eſt illi, quæ in inflammationibus fit & abſceſſibus phymatis, &c, & aliis.* Duo autem genera hujus putredinis eſſe dicit (*c*) *alterum quidem fit ſuperante naturâ, alterum verò*

(*a*) Lib. de ulcer. Cap. II. Charter. Tom. XII. pag. 131.
(*b*) De Febr. Lib. I. Cap. VII. Charter. Tom. VII. pag. 115.
(*c*) Ibidem.

evictâ. Superante quidem & per inflammationes & phymatodes tumores omnes, pus; in humoribus autem venarum & arteriarum, id quod ſubſidet in urina, proportione puri reſpondens. Atque hæc putredo non ſimpliciter putredo cenſetur, ſed etiam habet aliquid concoctionis; manente enim adhuc concoquendi facultate vaſorum, putreſcens tunc humor ad talem alterationem deducitur. Unde apparet evidenter, quòd puris confectio diſtinctiſſima ſit à ſpontanea degeneratione humorum in putredinem.

Inflammationis autem non reſolvendæ tranſitus in ſuppurationem videtur talis eſſe. Liquidum à tergo urgens, auctâ per febrim comitem celeritate, ſingulis cordis ictibus pellitur in locum obſtructum; unde continuâ hâc arietatione diſtenta ante obſtructionis locum vaſis latera incipiunt ſenſim divelli, & ſeparatur cohæſio extremi obſtructi cum reliqua parte vaſis. Dum hoc fit, effunduntur humores ex vaſis jam apertis: calore loci hæc ſolvuntur, incipiúntque quaſi ſubputreſcere; immeabile fluidum in extremis vaſorum ſeparatis hærens ab iiſdem cauſis incipit ſolvi; ſolidæ partes tenerrimæ, antea continentes hoc immeabile, pariter atteruntur, dividuntur, & cum liquidis effuſis, motâ & calore mutatis, abeunt in homogeneum liquidum, quod pus vocatur. Mirum fortè videri poſſet, ſolida vaſorum latera ſic ſolvi poſſe & miſceri cum fluidis, ut horum miſcela appareat homogeneus liquor; ſed, ſi conſideretur incredibilis ferè horum vaſorum parvitas, res patebit. Ex Obſervatis enim *Leeuwenhoeckianis*, & aliorum acutiſſimorum Virorum, patuit calculo ſubducto, quinquaginta ferè milliones globulorum rubrorum ſanguinis æquare tantùm ponderis granum unicum (*a*). Sed minimæ arteriæ ſanguiferæ unicum tantùm talem globulum tranſmittunt; unde apparet, quàm exigua & quàm tenera hæc vaſcula eſſe debeant: arteriæ tamen ſanguiferæ minimæ ſunt maxima adhuc vaſa inter minima. Sed & antea probatum fuit, veram inflammationem ſanguineam poſſe etiam eſſe in ſeroſis, & lymphaticis arteriolis. An ergo mirum videtur, ſolida ſtamina talium vaſculorum ſic poſſe atteri, & miſceri fluidis, ut diſpareant? In phthiſicis aliquando ſic conſumitur tota pulmonis ſubſtantia, & puris formâ per ſputa educitur, ut poſt mortem luſtrato cadavere non abſque ratione mirentur Medici, quomodo, tantillâ parte nobilis adeo viſceris ſuperſtite, vita tam diu protrahi potuerit.

Humor autem ille, ex liquidis effuſis & ſolidis tenerrimis attritis & ſimul permiſtis conſtans, *pus* dicitur: cujus dotes, ſi perfectiſſima maturatio & coctio inflammati non reſolubilis facta fuerit, hîc recenſentur. Semper enim pus tunc album apparet, ſpiſſitudine ferè referens lactis cremorem; attactu pingue, in omni puncto æquabile; nihil omnino heterogenei habens. Ubi verò ab his conditionibus recedit pus, damnatur. Hæc omnia notavit *Hippocrates* in Prognoſticis dicens (*b*) *eſt autem pus optimum quod album, æquale, lævéque eſt, & minimè fœtidum: quod autem è contrario ſe habet, deterrimum eſt.* Sic & *Celſus* agens de illis, quæ ex vulneribus & ulceribus exeunt, de ſanie nempe, ſanguine, ichore, &c, dicit, (*c*) *Pus inter hæc optimum eſt. Sed id quoque pejus eſt, multum, tenue, dilutum; magiſque, ſi ab initio tale eſt: itémque ſi colore ſero ſimile, ſi pallidum, ſi lividum, ſi fæculentum. Præter hæc ſi malè olet; niſi tamen locus hunc odorem excitat. Melius eſt, quò minus eſt, quò craſſius, quò albidius: itémque ſi læve eſt, ſi nihil olet, ſi*

(*a*) Medical. Eſſays Tom. II. pag. 113. Tom. VIII. pag. 617.

(*b*) Comment. 1. Sentent. XLII. Charter.

(*c*) Medic. Lib. V, Cap. XXVI. n°. XX. p. 289.

Digitized by Google

æquale eſt. Paulò pòſt pulcherrimè notat, pure facto inflammationes ſolvi; ſic enim pergit, (*a*) *Modò tamen convenire & magnitudine vulneris & tempori debet. Nam plùs ex majore, plùs nondum ſolutis inflammationibus naturaliter fertur.* Ubi jam materia inflammatoria, coquenda in pus, magìs rebellis eſt; vel vires coquentes debiliores, vel utraque hæc concurrunt, tunc non naſcetur pus enumeratas modò conditiones habens, ſed alius magìs minúſve ab his degenerans liquor; ut pulcherrimè notavit *Galenus* explicans textum *Hippocratis* modò citatum. Poſtquam enim dixerat, ſanguinem in phlegmone effuſum in inania ſpatia, vaſis vicina (tunicam nempe celluloſam), non poſſe redire in priorem naturam, ſed immutari debere & putreſcere, non aliter quàm omnia, quæ alieno in loco vehementiùs incaleſcunt, ſubjungit ſequentia, (*b*) *Itaque ſi nativus quidem calor à propria temperie plurimùm receſſerit ſanguis, ut in morticino corpore, putreſcit. Sin autem ille vim adhuc aliquam retinet, mixta quædam ſanguinis mutatio fit; partim quidem ab ea, quæ præter naturam, partim verò ab ea, quæ ſecundùm naturam cauſa eſt; quarum ut illa putrefacit; ſic iſta, concoquit. Earum verò utravis prævaluerit, protinus indicia, tum in colore, tum in odore, tum in ſubſtantia, neceſſariò conſequuntur.*

Puris ergo confectio à ſanitate ſuperſtite pendet: ideóque meritò inter peſſima ſigna in morbis numeravit *Hippocrates*, ſi ulcus ante morbum, vel in morbo natum, nullum ampliùs pus funderet, ſed ſiccum evaderet: moriturum enim talem ægrum pronunciat (*c*).

Cognoſcitur autem, locum inflammatum tendere in ſuppurationem ex ſequentibus conditionibus.

SI HUMOR FLUENS, BLANDUS. Si enim inſignis adſit humorum acrimonia, hæc ſtagnatione & calore majori loci inflammati augebitur admodum: unde fiet eroſio vaſorum & deſtructio, non autem blanda illa ſeparatio extremorum vaſorum obſtructorum, quæ in ſuppuratione fieri debet.

MOTUS CITATUS. In reſolutione inflammationis requirebatur unà cum humorum lenitate motus ſedatus; ſed ubi ſuppuratio ſequetur, ſemper adeſt major velocitas circulationis. Unde ſuppuratio medium quaſi obtinet inter benignam reſolutionem, & gangrænam. In reſolutione, ſine ulteriore læſione vaſorum, aut evacuatione liquidi immeabilis facti, reducuntur concreta ad priſtinam fluiditatem, & ſtagnantia moventur: in gangræna autem fit vera mors partis inflammatæ; & poſtea totum illud mortuum ſeparari debet à vicinis vaſis vivis. Sed in ſuppuratione abſcinduntur vaſorum obſtructorum fines, & liquida extravaſata unà cum ſolidis tenerrimis in pus verſa debent educi; ſícque differt à reſolutione: à gangræna verò, quia per ſuppurationem non deſtruitur tota pars affecta. Ob hanc cauſam & aucta humorum velocitas, quæ inflammationem comitatur, admodum pacata debet eſſe, ut reſolutio ſperari poſſit. Et contrà, ſi validiſſima adſit febris, brevì gangræna ſequetur: in ſuppuratione autem, nec tam ſedatus eſt motus, ut in reſolutione; nec tam velox, ut in gangræna ſolet eſſe. Unde dum nulla reſolutionis ſpes eſt, æquè nocere poteſt, ſi nimis minuatur febris, quàm ſi incitetur imprudenter; uti poſtea patebit in *Commentariis* §. 403. n°. 3.

SI OBSTRUCTIO MAGNA, &c. Quandonam obſtructio magna vel parva

(*a*) Ibid. pag. 290.
(*b*) Prognoſt. Comment. I. Sentent. XLII. Charter. Tom. VIII. pag. 618.
(*c*) Ibid. Sentent. XXII. pag. 605. & Coacar. Prænot. n°. CCCCXCVI. pag. 881.

dicenda ſit, uti etiam de ſignis reſolutionis, dictum fuit in paragrapho præcedenti. Sed præcipuè noſcitur inflammationem tendere in ſuppurationem, ſi tumor, calor, dolor, rubedo, & reliqua ſymptomata, paragraphis hic citatis enumerata, augeantur; non quidem ſumma cum velocitate, tunc enim gangræna potiùs ſequeretur; ſed continuo tamen incremento. Difficile quidem foret, accuratè cognoſcere illum limitem, ubi deſinit reſolutionis poſſibilitas, & incipit ſuppurationis initium, tamen hoc certum eſt, dolorem, pulſationem, febrim, calorem, &c, manifeſtè augeri illo tempore, dum ſuppuratur locus inflammatus. Pure autem facto, hæc omnia iterum minuuntur, quod pulchre monuit *Hippocrates* dicens (*a*) *dum pus procreatur, ſimul dolores & febres, magis, quàm eo procreato, oboriuntur.* Nec mirum, cùm vaſcula diſtenta, dum rupturæ proxima ſunt, acerrimum doloris ſenſum excitare debeant (vide §. 221.): illis autem ruptis, dolor inde ortus ceſſat.

§. 388. SI humor acer, valde motus, obſtructio magna, vaſa rigida, omnia ſymptomata (382. 286. 387.) magna, tum vaſcula ſubitò rumpuntur, liquida putreſcunt; ichor effuſus ſub epidermide in bullas colligitur inſtar loturæ carnis, vel ſaniei flavæ, cineritius, pallidus, fuſcus, ater fit color; rubor, dolor, calor, pulſatio, tumor in loco affecto deſinit, in vicinis obtinet; fit mors partis affectæ: vocatur *Gangræna*; tertius modus, quo exit inflammatio.

Sequitur jam tertius inflammationis exitus, qui dicitur *Gangræna*. Dum à quacumque cauſa in parte molli corporis tollitur influxus liquidi vitalis per arterias, ejuſdémque reditus per venas; tunc mors hujus partis fit, quæ dum incipit & perficitur, gangræna vocatur. Differt ergo hic inflammationis exitus à ſuppuratione, quòd omnis liquidorum motus in parte affecta ſuffocetur omnino, ruptis ſubitò vaſculis; cùm in ſuppuratione ſenſim ſeparentur obſtructa vaſorum extrema per motum vitalis liquidi à tergo urgentis. Inflammatio autem in gangrænam tendit inprimis, ſi adſint ſequentia.

HUMOR ACER. Acerrima quævis corpori applicata externè gangrænam faciunt; nec refert ferè, an acida, an alcalina, an alterius cujuſcumque ſpeciei acria fuerint. Sic oleum vitrioli; cauterium potentiale Chirurgorum, ex ſale alcalino acri cum calce viva cocto; olea acria empyreumatica ex cornu cervi vel ligno guaiaco expreſſa; ſales volatiles alcalini, &c, cuti applicata veras eſcharas gangrænoſas faciunt. Idem fiet, ſi ſanguinis maſſa acribus inquinata fuerit. Verum quidem eſt, hæc acerrima ſanguinem ingredi non facilè poſſe: obſervantur tamen in morbis mirabiles tales humorum degenerationes, per quas ſæpe ſatis ſubitò in ſummam acrimoniam evecti deſtruunt omnia. In ſcorbuto peſſimo putrido ſæpe gingivæ cum intolerabili fœtore verâ gangrænâ depaſcuntur; peſſima ulcera, citò gangrænoſa, in variis corporis partibus, & inprimis in cruribus, fiunt. Similia & ab atra bile turgida, & motâ, obſervantur mala (vide §. 1104.). Unde patet, ſi inflammatoriæ ſanguinis tenacitati ſimul comes fuerit inſignis acrimonia, brevì debere deſtrui vaſcula, & naſci gangrænam.

(*a*) Aphor. Sect. II. nº. XLVII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 85.

VALDE MOTUS. Sedatus motus humorum reſolutioni inflammationis favebat; citatior ſuppurationem promovebat; ſed admodum vehemens tantâ vi agit in fines obſtructos minimarum arteriolarum, ut ſubitò rumpantur omnia, non ſeparentur ſenſim; ut in ſuppuratione fit. Pulſuum autem velocitate & reſpiratione auctis, motus velox humorum circulantium cognoſcitur in toto corpore: ſummus autem dolor & calor ingens in parte inflammata idem deſignant. Si jam velocitati motûs humorum, ſimul adſit eorumdem acrimonia, patet facilè, citiſſimè debere deſtrui tenerrima hæc vaſcula; cùm acria & majori impetu & frequentiùs intra datum tempus his applicentur. Præterea demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 100. ſolâ celeritate motûs circulatorii auctâ, ſales & olea ſanguinis acriora reddi; ſicque novos naſci ſtimulos, augentes circulationis velocitatem, ex qua producti fuerant. Ex quibus omnibus ſatis apparet, quantum periculum immineat parti inflammatæ, ſi validiſſima febris adſit.

VASA RIGIDA. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 52, auctâ vaſorum rigiditate, denſari quàm maximè ſanguinem, & diſſipari liquidiſſimam partem; unde magìs in concretionem pronus erit. Et, utì dictum fuit §. 386, canalium flexilis mobilitas & diluens vehiculum inter illa numerabantur, à quibus reſolutio inflammati ſperari poterat: contraria ergo ſi obtineant, pejor ſemper ſequetur eventus. Cúmque in hoc caſu magnâ velocitate per vaſa moveantur humores, totus ille impetus aget in obſtructos vaſorum fines, cujus aliter magna pars dilatandis flexilium canalium lateribus impenditur; adeóque avellentur ſubitò magnâ hâc vi vaſorum extremitates unà cum infarciente concreto fluido, & fient omnia illa, quæ mox dicentur. Inde patet ratio, quare duro labore fractis corporibus adeo funeſti plerumque ſint morbi inflammatorii.

OMNIA SYMPTOMATA MAGNA. Si tumor loci inflammati ſubitiſſimè increſcat, rubedo ſumma in purpureum vergens, calor urens, dolor magnus increſcens continuò, pulſus celerrimus, reſpiratio anheloſa, &c; brevì gangræna aderit.

TUM VASCULA SUBITO RUMPUNTUR, &c. Si jam conſideretur, acre fluidum valido motu pulſum urgere fines vaſorum immeabile materiâ ſic infarctos, ut nihil omnino tranſire poſſit; apparet facilè, ſubitam rupturam vaſorum exſpectandam eſſe: inprimis ſi rigiditas nimia vaſorum impediat, quominus diſtendi facilè ſine ruptura poſſint. Sed vaſis ruptis liquida effluent; quæ ſpontaneâ mutatione corrumpentur, & quidem ſatìs celeriter; cùm magnus calor, validæ inflammationi ſemper comes, putredini producendæ faveat quàm maximè; utì dictum fuit §. 84. n°. 5. Dum autem omnia hæc fiunt in loco inflammato, obſervantur quædam mutationes ſenſibiles, quæ docent, tale malum jam adeſſe, vel ſaltem brevì adfuturum. Illa autem phœnomena omnia perfectè ſimilia ſunt his, quæ ab igne, corporis parti applicato, fiunt, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 370. Incipit enim tunc epidermis ſecedere à cute ſubjecta, & ab humoribus effuſis in bullas attolli, ichore plerumque ſubrubello plenas; vel in pejore gradu mali flava tenuis ſanies his bullulis continetur: ſplendens illa rubedo mutatur in colorem cinereum, pallidum, fuſcum, & nigrum tandem, & prout color vergit à cinereo vel pallido in nigredinem, eò major minórve mali progreſſus notatur. Deinde omnia ferè inflammationis phœnomena quieſcunt, imò aliquando penitus abolita videntur. Nec mirum hoc eſt, cùm à motûs vitalis hu-

Digitized by Google

morum celeritate auctâ per partem inflammatam ortum ducant. Rubor hinc evaneſcit, cùm, ceſſante humorum influxu non ampliùs pellatur ſanguis per vaſa partis ſic affectæ; & cùm ob eamdem cauſam non ampliùs diſtendantur fibræ nervoſæ, dolor ceſſat. Calor, & pulſatio, cùm validum fluidi impulſi ad latera vaſorum attritum ſupponant, pariter deſinunt, ubi gangræna inflammationem ſequitur. Subita hinc doloris & reliquorum ſymptomatum remiſſio in morbis acutis inflammatoriis, ſine bonis ſignis prægreſſis, meritò adeo funeſta habetur. Ubi enim in loco corporis externo gangræna poſt validam inflammationem fit, ex modò dictis ſignis facilè cognoſcitur, adeſſe illud malum: ſed ſi interiora corporis ſimilem patiantur morbum, ſubita doloris ceſſatio præcipuum ſignum dat. Sic in vehementiſſima pleuritide, & dolentiſſima inteſtinorum inflammatione, ſæpe acerrimus dolor evaneſcit ſubitò; dúmque miſeri victum morbum credunt, paulò pôſt moriuntur. Hæ ſunt fallaces illæ in morbis peſſimis induciæ, Medici famæ ſæpe adeo inſidioſæ; dum imprudens optimum morbi, citò tunc ſemper lethalis, eventum ſperat & prædicit.

Deſtructis ergo vaſis, aboletur omnis influxus & effluxus humorum in parte affecta, id eſt, mors fit; túncque omnia, quæ ſequuntur, mala à ſpontanea corruptione mortuæ jam partis pendent. Si enim conſiderentur illæ mutationes, quæ, in aere calido & humido inprimis, recèns mactatorum animalium carnibus accidunt; patebit, ſimiles eſſe ferè illis, quæ in gangrænoſis partibus obſervantur. Vividus enim & ruber color recentis carnis incipit ſenſim deleri; ſuccedit color pallidus vel cinereus, ſenſim magìs in fuſcum vergens; imò & tandem nigreſcunt ferè carnes tales putrefactæ; & in tabum olidum diffluunt, cùm antea adeo firmæ fuerint. Citiùs autem hæc omnia in parte gangrænoſa fiunt, quia vicinæ partes vivæ calore ſuo putredinem mortui augent.

Vicina autem mortuæ tali parti loca vitalibus humoribus adhuc pervia ſunt; ſed in confinio mortui & vivi neceſſariò obſtaculum humoribus, huc pulſis, naſcitur, cùm per mortuam jam partem penetrare nequeant. Unde in illo limite quaſi nova naſcitur inflammatio; poſt quam, ſuppuratione factâ, ſeparatur mortuum gangrænoſum à vicinis vivis, vel proſerpit gangræna, vitali humorum motu ſuffocato in contiguis locis. Hoc autem fefellit aliquando incautos, dum crederent nondum adeſſe gangrænam, quia dolor adhuc ſentiebatur in parte affecta; licèt propriè loquendo in parte gangrænoſa nullus ſenſus ſit, ſed à partibus ſuppoſitis & ambientibus adhuc vivis & inflammatis dolor ille oriatur. Bonum autem ſemper ſignum habetur, ſi in ambitu toto partis jam gangrænoſæ rubor, dolor, calor, tenſio, &c, inveniantur; modò non tam valida ſint hæc ſymptomata, ut metus ſit, & hanc inflammationem in gangrænam tendere. Novimus enim tunc, vitam ſuperſtitem in reliquo corpore moliri ſeparationem gangrænoſi corrupti à vivis partibus vicinis.

§. 389. UBI ſic affecto (388) loco, compreſſio externa accidit, vel calor ingens humida diſſipat, pars mortua inſtar arefacti corii dureſcit, inferiora ſuffocat, & corrumpit.

In loco jam illo, quem gangræna occupat, nullus humorum motus eſt per vaſa; ſed

ſed mera quies & ſtagnatio; unde fient hîc tales mutationes, quales fierent in cadavere ab iiſdem cauſis. Calor partium vivarum ſuppoſitarum & ambientium, ſi ſimul humiditas adſit, in putridum liquamen totum illud mortuum convertet; ſi autem externâ compreſſione, vel calore ingenti, difflentur humidiſſima, tunc pars mortua exſiccatur, indureſcit, & areſactum corium nigrum perfectè refert; ſæpe tantæ tenacitatis, ut novaculâ vix diſcindi poſſit. Hoc autem inprimis in partibus externis, cute tectis, obſervatur; in reliquis enim locis in tabum potiùs deliqueſcunt gangrænoſa. Sic herniâ incarceratâ mortui hominis, antea ſaniſſimi, inteſtina vidi in putridam pultem converſa fuiſſe bidui ſpatio, quo morbus duraverat. Ubi autem in morbis acutis à decubitu circa os ſacrum & coccygis gangræna naſcitur, macula nigerrima arida & exſucca in loco affecto apparet. Quàm ſubitò autem à ſola compreſſione externa etiam in ſaniſſimo homine non tantùm gangræna naſcatur, verùm etiam cutis nigreſcat & corii inſtar induretur, didici ſequenti caſu. Dum vaſtæ molis lignum parant fabri lignarii, ut inde molendini axis conſtrueretur, illúdque circumvertunt, accidit triſti infortunio, ut elevata vectibus hæc moles, proprio pondere circumrotata, in proximam foſſulam abriperet binos homines; quorum unus tanto pondere ſuffocabatur miſerrimè; alter tibiæ ſiniſtræ ſpinæ incumbentem molem ſuſtinere debuit ultra dimidium horæ, antequam tolli potuerit. Bonâ fortunâ foſſulæ fundus limo molliſſimo copioſo tegebatur, unde minùs nocuit tanti ponderis preſſio; & homo ille non multùm mali inde paſſus fuit, ſed lætus ſe domum recepit, pedibus ultra quadrantem horæ ſine incommodo incedens. Sequenti die vocatus inveni tunc in cruris parte anteriori, ubi tibiæ oſſis tanta ſuperficies ſolis ferè integumentis tegitur, maculas nigras majores minoréſque, quæ ſugillationis à contuſione factæ ſpeciem referebant; ſed probè examinatis his apparuit cutim in illis locis mortuam & nigerrimam inſtar corii induruiſſe. Scabra enim ligni incumbentis ſuperficies quædam loca ſic preſſerat, ut cutis, intra durum os ſuppoſitum & maſſam incumbentem poſita, omni vitali influxu & effluxu humorum privaretur; & poſtea, ſuppuratione in omni ambitu harum macularum natâ, totum illud mortuum excidit. Sic pulchre vidi, quid ſola compreſſio facere poſſit, & quare in morbis loca, quibus in lecto totum ferè corporis pondus ſuſtinetur, tam ſubitò aliquando gangrænâ corripiantur. Ubi autem durum tale coriaceum tegmen vivis partibus ſuppoſitis appreſſum hæret, illæ inflammabuntur, adeóque tumentes, ſi non poſſunt elevare hoc operculum & ſeparare à vivis partibus, quibus cohæret, comprimentur ſimiliter, & profundiùs ſerpet idem malum.

§. 390. **F**RIGIDA actu vel potentiâ, adſtringentia, coagulantia, repellentia, pinguia acria, emplaſtica, narcotica, ligaturæ fortes, compreſſio externa, hanc mutationem inflammationis in gangrænam (388) citò promovent.

Recenſentur hâc paragrapho talia de quibus conſtat, quòd, ſi loco inflammato applicentur, ſatis ſubitò ex inflammatione gangrænam faciant.

FRIGIDA ACTU VEL POTENTIA. Inter illa, quæ inflammationem diſponebant, ut in gangrænam tenderet, numerabantur §. 388, obſtructio

Digitized by Google

magna, & vaſorum rigiditas. Sed frigoris effectus ſunt, ſolidorum major contractio & robur, fluidorum verò aucta immeabilitas. Summum ideo frigus, conſtringendo vaſa, & coagulando humores, omnem humorum circuitum impedit; unde ſubita partis mors ab acerrimo gelu fit. Ubi autem vis vitæ hæc obſtacula ſuperare valet in parte quadam corporis frigefacta, tunc ingens calor naſcitur ab attritu fluidi denſati per vaſa anguſtiora reddita. Experiuntur hoc illi, qui nive manus fricant: poſt moleſtum enim frigus ſatis acris calor percipitur. Unde patet, frigida, loco inflammato applicata nocere, vel quatenus motum, integre ſuffocant; vel quatenus poſtea calorem, qui jam nimius adeſt, augent. Aliquando tamen frigida applicata prodeſſe poſſent, ſi per errorem loci humores craſſiores, minora vaſa ingreſſi, contractis frigore vaſis retropellerentur in majores ramos; præcipuè ſi vitium illud in tenuioribus fluidis hæreret. Sanguinis enim rubra pars ſtatim coagulatur in aqua frigida, ſerum & tenuior lympha non. Sed facilè patet, nihil boni exſpectari poſſe à frigidis applicatis, niſi recens morbus, & mitis ſimul fuerit. Si enim obſtruens inflammatorium in vaſorum minimis anguſtiis impactum penitus immobile hæreat, augebitur potiùs malum. Hæc autem perfectè quadrant Veterum doctrinæ. Sic *Hippocrates*, poſtquam binis in locis (*a*) frigidum inter alia mala, etiam nigredines (μελασμοὺς) facere monuerat, paulò pôſt frigidi utilitates recenſens dicit, illud prodeſſe ſi (*b*) *inflammationes aut deflagrationes ad rubrum & ſubcruentum colorem, ex recenti ſanguine vergunt ...., inveteratas enim denigrat. Eryſipelas etiam non ulceratum juvat, exulceratum ſiquidem lædit.* Et *Galenus*, licèt frigidorum uſum in phlegmone commendet, pulchras tamen cautelas addit, dicens (*c*) *Magiſque profectò ad incipientes phlegmonas frigidis, adſtringentibúſque, quàm diſcutientibus, eſt utendum: atque etiamnum magis, ubi craſſum, quod confluit, non eſt. Sed ſi ſanguis in parte quam phlegmone prehendit, vehementer eſt impactus,* (σφοδρῶς σφηνώσεως γεγονυίας) *non eſt ampliùs repercutientibus utendum, ſed tum diſcutere eſt tempeſtivum.* Non potuiſſet certè meliùs dixiſſe, ſi ex circulatione ſanguinis cognita inflammationis naturam cognoviſſet. Et alio in loco de eryſipelatis cura agens monet, quòd hoc ampliorem quidem refrigerationem requirat, quàm phlegmone; & dein addit, (*d*) *Eſto autem refrigerationis terminus ipſa coloris mutatio. Etenim quod purum eryſipelas, ſtatim cum hac quieſcit: quod non purum eſt, ſed jam quodammodo phlegmonodes, ſi pluſculùm refrigeres, lividam cutim præfert. Si ne ſic quidem quis deſiſtat, nigricat, potiſſimùm in ſenili corpore; ut quædam ita refrigeratorum ne diſcutientibus quidem medicamentis ad perfectionem ſanentur, ſed relinquatur ſcirrhoſus quidam tumor in parte.* Ex quibus ſatis patet, quàm anceps ſit frigidorum ad inflammationes ſanandas uſus, cùm inde tam facilè in pejores morbos degenerent, niſi ipſo initio adhibeantur; vel in illis caſibus, ubi non à ſanguine rubro, ſed à tenuioribus humoribus, aliena vaſa ingreſſis, morbus oritur: uti v.gr; in eryſipelate, œdemate calido, & ſimilibus malis.

Frigida autem potentiâ vocantur illa, quæ applicata corpori ſano calorem tollunt vel minuunt, licèt ipſa actu calida fuerint; vel ſaltem non multùm frigidiora quàm eſt pars ipſa corporis, cui applicantur. Sunt ergo talia, quæ cauſas ca-

(*a*) Aphor. Sect. V. n°. XVII, & XX. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 204. 205.
(*b*) Ibid. n°. XXIII. pag. 208.
(*c*) Method. Med. Lib. XIII. cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 301.
(*d*) Ibid. Lib. XIV. cap. III. pag. 320.

loris in parte minuunt vel tollunt integre. Sed calor à motu fluidorum per vaſa naſcitur, hoc minuto decreſcit; aucto verò increſcit: patet ergo, quòd frigida potentiâ dicantur illa, quæ circulationis velocitatem & robur tollunt vel minuunt. Sic v. gr; aqua calida, parti applicata, laxando vaſa, & diluendo moleculas obſtruentes nimium calorem in loco inflammato tollere poterit; unde frigida dicetur potentiâ, licèt actu calida fuerit. Facilè autem patet, hæc & ſimilia rarò nocere inflammationibus; utì patebit in curatione inflammationis: non enim tollunt hæc motum humorum per vaſa, ſed remotis obſtaculis circulationis æquabilitatem reſtituunt. Illa autem nocerent quàm maximè, quæ vitam ſuffocando in parte frigus inducerent; ut de quibuſdam venenis legitur. Sic cicutâ epotâ *Socrates* ſenſit frigeſcere crura, & hoc frigore ſupra pubem adſcendente, placidè exſpiravit.

ADSTRINGENTIA, COAGULANTIA. Per illa enim vaſorum minuitur amplitudo, & fluida redduntur immeabilia: conſpirant ergo hæc, ut obſtructionis cauſas augeant, adeóque liberum motum humorum per vaſa tollunt: hoc verò motu omnino ſublato in parte, gangræna adeſt.

REPELLENTIA. Locus inflammatus, ob rationes dictas §. 282. n°. 1. 2, tumet, & ſæpe ſatìs validè: unde concluſerunt veteres Medici, aggeſtam hîc eſſe materiam, quæ antè non adfuerat, adeóque aliunde advenisse. Hanc autem accumulationem, cùm ſæpe ſatìs citò viderent fieri, per fluxionem naſci credebant. Ideo partem curæ ponebant in repulſu illius, quod influxerat; inprimis in initio morbi, utì paulò antè in eadem hac paragrapho ex *Galeno* probatum fuit. Talem repulſum ſanguinis à finibus arteriarum baſim verſus poſſibilem eſſe, certiſſimis conſtat Obſervatis. Saniſſimus homo ſubito percellatur metu, ſtatim pallor faciei & labiorum docent, ſanguinem rubrum retroceſſiſſe verſus cor & majora vaſa; unde & cordis palpitatio, & anxietas mox hunc pallorem ſequuntur. Idem etiam in animi deliquio manifeſtò patet. Hoc autem repulſu moleculæ ſanguinis, quæ errore loci ingreſſæ fuerant minora vaſa, poſſent iterum retropelli in latiora; ſícque ſolveretur obſtructio. Quouſque autem hæc prodeſſe poſſint, dictum fuit paulò antè, quando de frigidorum applicatione ad loca inflammata agebatur. Cùm autem illa omnia, quæ externè applicari poſſent hac ſpe, ut talem retropulſum efficiant, agant tantùm vaſorum contractione auctâ, patet facilè, periculoſum eſſe horum uſum, niſi in initio inflammationis ab errore loci factæ; ſimúlque ab his augeri malum, niſi ſtatim profuerint.

PINGUIA ACRIA, EMPLASTICA. Videantur de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 376. Cùm enim hæc inflammationi producendæ apta ſint, natam jam ab aliis cauſis augebunt procul dubio, inprimis ſi emplaſticâ tenacitate loco affecto adhæſerint: tunc enim & magìs inperſpirabilem reddent locum affectum, & acre his miſtum loco affixum manebit diu.

NARCOTICIS. Fortè hæc ex ſua natura non ſunt adeo damnoſa, inprimis ſi prudenti uſu adhibeantur. Sed cùm hæc omnia doloris ſenſum obtundant, manente ejus cauſâ; hinc ſæpe inflammatio augetur omni momento, & ſine ullo doloris ſenſu deſtructis vaſis, gangræna ſequitur. Acerrimus autem dolor, calor, pulſus & reliqua ſymptomata ſatìs monuiſſent & ægrùm, & illos, qui ejus curam gerunt, peſſima quævis metuenda eſſe in tali caſu, niſi hæc narcotica exhibita pacaviſſent doloris ſenſum: unde tunc ſæpe negliguntur efficaciſſima auxilia, quæ hunc inflammationis in gangrænam exitum impediviſſent.

LIGATURÆ FORTES. Quomodo inde gangræna naſcatur, dictum fuit in *Commentariis* §. 355. Facilè autem patet, ſi inflammatus jam locus forti ligaturâ ſtringatur, longè citiùs exſpectandum eſſe idem malum.

COMPRESSIO EXTERNA. De hac dictum fuit in paragrapho præcedenti.

§. 391. **T**UMQUE in ſphacelum augent.

Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 394, veram phlegmonem omnium frequentiſſimè in tunica celluloſa ſedem ſuam habere, illámque immanem in molem aliquando diſtendi poſſe. Sic natâ inflammatione in dorſo manûs, ubi tenerrima tunica celluloſa eſt, tamen aliquando tumor oritur, binos pollices tranſverſos & ampliùs ſæpe craſſitie æquans. Ubi ergo gangræna natam in hoc loco inflammationem ſequitur, tota illa moles corrupta ſeparari debebit poſtea. Poterítque in tali caſu ſcalpellum ad magnam profunditatem ſine ullo ſenſu adigi, unde omnia ſuppoſita mortua eſſe crederentur. Accidit tamen ſæpiſſime, tendines & muſculos ſuppoſitos vitales manere; túncque nondum eſt ſphacelus: ille enim dicitur adeſſe, quando ad oſſa uſque omnia incumbentia mortua ſunt; utì poſtea dicetur in *Commentariis* §. 429. Verùm ubi panniculus adipoſus adeo diſtentus, jámque gangrænâ corruptus, interímque tenaci cute coercitus, omnia ſubjecta premit; poterit & in illis vitalis humorum circuitus ſuffocari omnino, túncque gangræna in ſphacelum, id eſt, mortem perfectam partis, tranſit. Omnia ergo præcedenti paragrapho recenſita, quæ inflammationem in gangrænam convertebant, poterunt gangrænam natam ſic augere, ut fiat ſphacelus.

§. 392. **S**I pars inflammata glandulоſa, calor internus externúſve magnus, materies impacta inertior, craſſior, emunctoria obſtructa glandularum, folliculi verò harum & latera diſtenta, fit tumor durus, indolens glandulæ: vocatur *Scirrhus;* quartus finis abeuntis inflammationis.

Ultimus jam ſequitur inflammationis exitus: ubi nempe nec reſolvitur inflammatio, nec ſeparatur tamen à ſanis partibus vicinis illud, quod vitali humorum motui ſecundùm ſanitatis leges peragendo ineptum redditum fuerat. Manet ergo illud morboſum ſanis unitum partibus ſic, ut tandem indomabilem adeo indolem acquirat, ut nullo ampliùs naturæ molimine, nullis hactenus cognitis in Arte auxiliis, ſolvi poſſit; ſed ferro vel igne debeat tolli. In illis autem corporis locis, per quæ rapido motu pulſus ſanguis omni momento tranſit, patet ſatìs, non poſſe diu immutata manere infarcta immeabile materie vaſa; continuâ enim hâc arietatione vel ſeparabitur omne illud, quod libero humorum per vaſa motui reſiſtit, per blandam ſuppurationem; vel gangrænâ aut ſphacelo corrumpetur brevì. Ubi verò talis eſt conditio loci affecti, ut ſanguinis arterioſi impetus vel nihil omnino, vel ſaltem parum admodum, in illum agere poſſit; tunc metus eſt, ne materies impacta, liquidiori parte ſenſim difflatâ, immobilis ibi maneat, & tumorem durum indolentem conſtituat, qui *Scirrhus* vocatur. Omnium autem frequen-

tiſſimè ille exitus inflammationis obſervatur in partibus glandulosis. Emiſſariis enim harum glandularum obſtructis, nihil poterit exire ſecreti per harum fabricam liquidi; quod morâ & ſtagnatione inſpiſſatum illarum cava, vel intricatiſſimam vaſcularem compagem, replebit & diſtendet: cúmque humorum circulantium impetus directè agere non poſſit in materiam hanc impactam; hæc manebit, liquidiſſimâ parte ſpoliabitur, & ſcirrhum faciet. Evidens hujus rei Exemplum habetur in mammarum inflammatione. Lac enim, ex ſanguine per arterias mammarias allato ſecretum, in ductibus galactophoris hærens, coagulari incipit; tenue ſerum per papillæ fiſtulas exſtillat; reſiduum inſpiſſatum ibi hæret extra circulationis quaſi territorium; & tumorem talem durum indolentem, ſedatâ inflammatione, ſæpe totâ vitâ relinquit. Ob eamdem cauſam toties ſcirrhus teſticulorum inflammationem ſequitur: ſi enim conſideretur, parvam adeo arteriam ſpermaticam ex ipſius aortæ trunco natam, verâ anaſtomoſi ramulis emiſſis, ſimilibus venulis communicantibus, ſanguinem rubrum tradere, deinde innumeris ramulis convolutis, & diſtinctim locatis teſtium ſubſtantiam conſtituere; patebit evidenter, ſanguinis arterioſi impetum in loca obſtructa hîc ferè nullum eſſe: unde ſemel impacta materies hîc adeo rebelles ad optima quævis remedia tumores ſæpe facit. Inflammationem autem in locis glandulosis natam ſequitur inprimis ſcirrhus, ſi adfuerint ſequentia.

CALOR INTERNUS, EXTERNUSVE MAGNUS. Solent frequenter mammarum inflammatarum curam puerperæ cuſtodibus ſuis, vel & aliis ſæpe delirantibus aniculis, committere: cúmque nihil plùs ſoleant metuere, quàm ſuppurationem, & ſuppurati loci lanceolâ Chirurgicâ pertuſionem; omni molimine hanc prohibere conantur. Si autem molliſſimis fomentis applicatis benignam reſolutionem inflammati tentarent perficere, minimè culpandæ forent: ſed periculoſo errore mammam inflammatam ardenti prunæ exponunt; vel linteis ſicciſſimis & calidiſſimis fovent continuò; aut ſpiritum vini ferè fervidum applicant; tali quidem ſæpe cum effectu, ut nulla ſequatur ſuppuratio, ſed difflatâ parte liquidiſſimâ, & reſiduo quàm maximè inſpiſſato, indomabilis naſcatur ſcirrhus: túncque miſeræ mulieres, dum levem puncturam acutiſſimæ lanceolæ adeo metuebant, poſtea ſæpe crudelem, & ſatis aliquando periculoſam, operationem ſuſtinere debent. Idem etiam malum ſequitur frequenter, ſi validiſſima febris inflammationem loci glanduloſi comitetur, ob eaſdem cauſas.

MATERIES IMPACTA INERTIOR, CRASSIOR. Cùm lac tantam copiam craſſi coaguli caſeoſi in ſe contineat, illúdque morâ & ſtagnatione tam facilè ſeparetur à parte ſeroſa, quâ diluebatur; ideo in mammis omnium frequentiſſimi ſcirrhi obſervantur. Quando ſanguinis fluidiſſimâ parte ſpoliati fæx, atram dictam bilem Veteribus conſtituens, piceâ ferè ſuâ tenacitate infecit fluidorum maſſam, leviſſimæ etiam in locis glandulosis obſtructiones in ſcirrhos degenerant; uti dicetur poſtea in *Commentariis* §. 485.

EMUNCTORIA OBSTRUCTA GLANDULARUM, &c. Omne enim illud, quod ex arteriis allato ſanguine glandularum fabricâ ſecernitur, per harum emiſſaria debet effundi in determinatos uſus. Si jam à quacumque cauſa impediatur liquidi ſecreti exitus, debebit illud accumulari, & diſtendere folliculum; quo continetur. Liquidiſſimâ autem parte ſecreti humoris diſſipatâ vel reſorptâ, reſiduum ſpiſſius factum ibi hærebit immeabile. Humorum autem circulantium im-

petus agere poteſt in vaſa, quæ latera folliculi talis infarcti conſtituunt, minimè in contentam hujus cavo materiam, utì facilè patet: unde hæc manebit ſæpe nullâ Arte reſolvenda. Stagnatione autem, & liquidiſſimæ partis diſſipatione, tenuiſſimos etiam in noſtro corpore humores miris modis concreſcere poſſe, certò novimus. Bilis in ſua veſicula ſtagnans, obſtructo ejus emiſſario, in calculos toties concreſcit. Limpidiſſima urina ſolâ morâ duro calculo originem præbet: & poſtea patebit, ubi calculi Hiſtoria dabitur, tales concretiones calculoſas etiam in ventriculis cerebri, abdominis cavo, &c, repertas fuiſſe; quæ loca tamen tenuiſſimo tantùm rore, ex minimis arteriis exhalante, alluuntur. Interna narium ſuperficies in homine ſano, ſi bene emunctæ fuerint nares, tenui ſatìs lymphâ madet; ſed paucarum horarum ſpatio diſflatâ parte tenuiſſima coriaceæ jam concreverunt lemæ. Plura ſimilia adduci poſſent, ſed hæc ſufficiunt, ut probetur tenues admodum humores in corpore humano peſſimis concretionibus originem dare poſſe.

§. 393. CAUSA, pars affecta, magnitudo, profunditas, velocitas, natura ægri, ſymptomata inflammationis, collata cum ſignis, effectibuſque, prognoſin abſolvunt.

Enarrata jam fuerunt inflammationis præſentis ſigna & varii exitus. Sequitur jam prognoſis, quæ determinat, quænam mala metuenda ſint, quænam bona ſperari poſſint. Ut autem cognoſcatur, quò vergat inflammatio, an in benignam reſolutionem; an verò in ſuppurationem, gangrænam, aut ſcirrhum, debent conſiderari ſequentia.

CAUSA. Sic v. gr; contagium varioloſum ita mutat ſaniſſimi etiam hominis corpus, ut intra triduum tota externa cutis, imò & ſæpe interna æſophagi, ventriculi, &c, ſuperficies ſcateat puſtulis inflammatoriis: ſed nunquam hìc reſolutio, exſpectari poteſt; ſemper ſuppuratio; vel in peſſima ſpecie vera gangræna ſequitur. A contagio verò morbilloſo cutis externa inflammatur quidem, nunquam tamen ſuppuratio ſequitur, ſed deſquamatâ epidermide ſolvitur malum. Obſervaverunt omnes Auctores, qui peſte correptos homines tractaverunt, in variis corporis locis oriri inflammationes aliquando tam ſævas, ut paucis horis pars inflammata in carbonem exuratur, qui poſtea, ſuppuratione in toto ambitu natâ, à partibus ſanis ſeparabatur, & excidit. Apparet ergo diverſiſſimos eſſe inflammationis exitus pro varietate cauſarum, ex quibus oritur.

PARS AFFECTA. Prout nempe magìs minúſve ad vitam & ſanitatem neceſſaria eſt. In manu v. gr; tumor inflammatorius ſatìs magnus etiam facilè fertur; ſed ſi circa glottidis rimam inflammatione tumeat membrana has partes inveſtiens, exiguo etiam tumore ſuffocabitur æger. Si in manu vel pede phlegmone in gangrænam tranſeat, ſeparari poterit hìc mortuum illud à vivo; ſed ſi in cerebro tale malum contigerit, patet facilè, vix ullam ſpem ſupereſſe. Sed non tantùm majus minúſve diſcrimen à varietate partis affectæ pendet, verùm etiam longè diverſus inflammationis exitus erit ob eamdem cauſam. In locis glanduloſis ſcirrhi metus eſt; in illis verò corporis partibus, ubi maxima pinguedinis copia locatur, inflammatio ſæpiſſime in ſuppurationes & fiſtulas difficiles tranſit, utì circa anum, &c.

MAGNITUDO. Quò enim majorem locum corporis occupat phlegmone, eò plura vaſa ſunt obſtructa, eò major quantitas immeabilis liquidi in vaſis infarctis hæret; ſimúlque tantò major eſt celeritas circulationis per vaſa reliqua libera, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 382, n°. 8. Sed hæc omnia repugnant illis conditionibus, quæ requiruntur ad reſolutionem inflammationis (vide §. 386.); unde in tali caſu ſemper ſuppuratio, vel gangræna exſpectanda ſunt.

PROFUNDITAS. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 374, omnes ferè partes corporis inflammatione poſſe corripi; nuſquam tamen frequentiùs & tenaciùs illam naſci, quàm in tunica pinguedinoſa. Profunda hinc inflammatio vel hærebit in tunica hac, vel in aliis partibus. Si in pinguedine hæreat, quæ inter muſculorum interſtitia ſe inſinuans ſatis profundè decurrit, remediorum externè applicatorum efficacia vix eò uſque penetrare poterit: & ſuppuratio, vel gangræna talem inflammationem ſequens, difficillimè poterit depurari. Si verò tendines, muſculos, vaſa, membranas, perioſteum, oſſa ipſa occupaverit inflammatio; patet ob eaſdem cauſas curæ difficultas. Quanta autem mala fieri poſſint, ſi viſcera ipſa inflammata fuerint, dicetur poſtea, quando de morbis acutis inflammatoriis agetur.

VELOCITAS. Dum liquida immeabilia hærent in vaſis obſtructis, à vita ſuperſtite pulſum fluidum in hæc loca facit effectus quoſdam, qui ſunt ſigna inflammationis recenſita §. 382. Si autem hæc increſcant velociſſimè, ſi rubor, tumor, calor, dolor, &c, augeantur omni momento; facilè prævidemus, brevì rumpenda eſſe tenerrima vaſcula, & nullo modo exſpectandam eſſe reſolutionem; ſed gangrænam brevì adfuturam. Ideo §. 386, motus humorum ſedatus numerabatur inter illa, quæ requirebantur ad reſolutionem inflammationis; & contrà citatus humorum motus ſuppurationem, vel & gangrænam futuram, deſignabat.

NATURA ÆGRI. Unicuique homini ſua privata ſanitas eſt; & licèt ſolidorum & fluidorum dotes omnino variæ videantur in duobus hominibus, tamen ſæpe ambo integrâ ſanitate fruuntur; ſic tamen ut unus in hos, alter in alios morbos, magìs pronus vivat. Duris laboribus fractus ruſticus ſi pleuritide decumbat, vix emerget. Denſiſſimus enim ſanguis & vaſa rigida nullam ferè ſpem benignæ reſolutionis relinquunt. In laxis autem & debilibus corporibus tales morbi longè faciliùs curantur. Sed & morboſa temperies inflammatione laborantium varium morbi faciet exitum. Sic mucoſi & frigidi homines rarò inflammationibus laborant, & tantùm ferè leviſſimis: ſi autem putridus ſcorbutus humores infecerit, minima inflammatiuncula, vel leve etiam vulnuſculum, in difficillimum ulcus, vel & gangrænam, ſæpe tranſit.

SYMPTOMATA, &c. De his dictum fuit §. 382, & ſequentibus. Ex illis autem omnibus rite conſideratis facilè prævidetur, quem exitum habitura ſit inflammatio; ſícque prognoſis abſolvitur.

§. 394. PERSPICUUM quoque pro vario ſtatu mali varias eſſe curaturo indicationes.

Sequitur jam, ut ex omnibus antè dictis eliciantur indicationes curatoriæ, per quas determinatur, quomodo tolli debeat cognitum malum. Nihil autem magìs damnoſum in Arte eſt, quàm morbo cuidam generalem curam adſcribere, nullâ ratione habitâ varii ejuſdem morbi ſtatûs. Sic eodem nomine pleuritidis, diverſi

certè vocantur morbi; qui in ſua origine ſimiles quamvis fuerint, tamen ſæpe in decurſu omnino variant, & diverſiſſimam medelam requirunt. Longè enim alia curatio requiritur, dum pleuritis incipit, quàm ubi jam per aliquot dies duravit, & manifeſta ſigna incipientis ſuppurationis adſunt. Non poteſt ergo generalis cura inflammationis dari, ſed requiritur diverſa, prout in hunc illúmve exitum tendit. Verum quidem eſt, reſolutionem inflammati in curatione tentandam ſemper eſſe, ſi ullo modo poſſibilis videatur; tamen, ſi v. gr; gangrænæ indicia jam appareant, ſola ſeparatio corrupti per ſuppurationem in ambitu mortui natam ſupereſt, & omnis curatio ad illam promovendam dirigitur: cùm omni Artis molimine caveatur ſuppuratio, quamdiu reſolutionis ſpes eſt; inprimis ſi interna corporis inflammatio occupaverit. Quatuor ergo illi modi, quibus terminatur inflammatio, ſeorſim conſiderandi ſunt, & ſingulorum curatio deſcribenda erit. Primò ergo dicetur de cura inflammationis, quæ reſolvendo fit; quando nempe reducto fluore concreti & motu ſtagnantis, ſolvitur inflammatio.

§. 395. SI enim aliqua cauſarum (375. 376. 377. 378. 379.) in parte quacumque (372. 373. 374. 379.) inflammationem (371) produxit, ut adſint ſymptomata (383. 384.) & conditiones primæ (386); oriuntur hæ indicationes,

1. Impedire ulteriorem vaſculorum læſionem.
2. Eam, quæ jam facta, tollere.
3. Materiæ obſtruenti fluiditatem, lenitatémque conciliare, conſervare.
4. Vel, ſi id obtineri non poteſt, retropulſam in vaſa majora agere.

Cùm hæc poſtea tantum uſum habebunt in curatione pleuritidis, peripneumoniæ, anginæ & ſimilium morborum; hinc ſingula accuratè conſideranda erunt.

Exactiſſimè jam determinatur in textu morbi conditio, cujus ſanatio mox deſcribetur. A quacumque enim cauſa nata fuerit inflammatio, quamcumque etiam partem corporis, internam vel externam, occupaverit; modò recens fuerit morbus, & adſint illa, quæ §. 386, enumerantur, tentari poterit reſolutio; quæ obtinebitur, ſi fieri poſſint illa, quæ ſequentibus quatuor numeris continentur.

1. Ad inflammationis reſolutionem requirebatur concreti obſtruentis reductio in fluiditatem, & ſtagnantis liquidi motus, utì dictum fuit §. 386. Sed, niſi conſervetur integritas vaſorum, liquida effuſa vaſis fractis ſtagnabunt neceſſariò. In omni autem inflammatione tumor à vaſis diſtentis, & dolor à diſtractione fibrarum rupturæ jam proximâ, ſatis teſtantur jam jam rumpenda eſſe vaſa, ſi eædem cauſæ pergant agere: ſed vaſorum continuitate ſolutâ, ſequitur ſuppuratio; vel, ſi ſubitò hæc fiat, gangræna. Patet ergo, requiri ad reſolutionem inflammationis, ut caveatur ulterior vaſculorum læſio.

2. Quamdiu adhuc integra ſunt vaſa inflammata, illorum læſio conſiſtit in nimia dilatatione, diſtractis lateribus à liquido vitali impulſo in locum obſtructum. Si ergo tollatur nimia hæc vaſorum extenſio, ſatisfit huic indicationi.

Binæ autem hæ indicationes curatoriæ ſolida reſpiciunt; quæ ſequuntur, ad fluida pertinent.

3. Hæret

3. Hæret in vaſis obſtructis concretum immeabile fluidum; cúmque inflammatio tantùm in arteriis locum habere poſſit (vide §. 371.), impetus liquidi à tergo urgentis verſus majores anguſtias ſemper pellet illud obſtruens: requiritur ergo, ut attenuetur eò uſque, ut per ultimas anguſtias vaſis obſtructi tranſprimi poſſit. Non ſufficit tamen ſola attenuatio concreti liquidi, niſi ſimul blanda noſtrorum humorum indoles conſervetur; natâ enim putredine, concretus ſanguis ſolvitur quidem, ſed ſimul magnam acqui acrimoniam. Sed acre ſanguini miſtum, rapido pulſum motu per tenerrima hæc vaſcula, nimiâ diſtenſione prægreſſâ jam debilitata, brevì illa deſtruet; unde tunc gangræna loco benignæ reſolutionis ſequeretur: demonſtratum enim fuit in *Commentariis* §. 388, acrimoniam humorum facere, ut inflammatio citiſſimè in gangrænam tendat. Patet ergo, quòd concreti ſolutionem lenitas ſemper comitari debeat.

4. Aliquando accidit, vaſorum initia dilatata craſſas adeo moleculas ingredi, ut vix ſperari poſſit, illas eò uſque poſſe attenuari, ut per ultimas illorum anguſtias libere fluere poſſint. Sic ſanguis ruber in peſſimis ophthalmiis ipſa pellucidæ corneæ vaſcula ingreditur, quæ longè adhuc tenuiora ſunt, quàm adnatæ vaſcula; hæc tamen ſuâ anguſtiâ omne coloratum fluidum excludunt naturaliter. Licèt ergo ſanguis ruber hìc hærens immeabilis ſolveretur in ſerum, illúdque iterum in lympham ſero tenuitate proximam, tamen non poſſet per ultimos fines tenuiſſimorum horum vaſorum tranſire. Unicum tunc ſupereſt ut reſolutio fieri poſſit, nempe retropulſus obſtruentis moleculæ ex anguſtiis, quibus impacta hæret, verſus latiorem vaſis locum, & inde in majora vaſa, ut ſic torrente ſanguinis abrepta, motu & attritu ad vaſa & vicinas moleculas, ſolvatur.

§. 396. LÆSIO ulterior impeditur;
1. Cauſas (375. 376. 377. 378. 379.) notas tollendo, corrigendo.

In morbis curandis totum, quod Ars facere poteſt, eſt, ut reſtituatur ſanitas: ſed illæ cauſæ, numeris hìc citatis recenſitæ, ſunt tales, ut ſaniſſimo etiam corpori applicatæ inflammationem facere poſſint: fruſtra ergo ſunt omnia molimina, niſi poſſint tolli cauſæ. Sic dum à decubitu diuturno inflammatio circa os ſacrum & coccygis oritur, ſi non poſſit caveri partis hujus compreſſio à pondere corporis incumbentis, non poterit impediri inflammationis in gangrænam tranſitus. Idem in reliquis inflammationis cauſis verum eſſe facilè patet.

2. Impetum arterioſi ſanguinis minuendo, per eductionem ſanguinis, purgationem alvi.

Bina concurrebant in definitione inflammationis explicata §. 371, ſanguinis nempe arterioſi in minimis canalibus ſtagnatio, cum preſſione & attritu à motu ſanguinis, per febrim fortiùs acti in hunc locum obſtructum. Sed ſanguis immeabilis hærens in his canalibus obſtructionem quidem facit, ſed nulla cæteroquin inde fieret læſio vaſis obſtructi, niſi impetus arterioſi ſanguinis à tergo urgeret. Præcipuum ergo, quod requiritur, ut læſio ulterior vaſorum inflammatorum caveatur,

erit, ſic minuere illum impetum, ut nec rumpi, nec magis diſtendi vaſa poſſint ab hac cauſa. Integre tolli non poteſt arterioſi ſanguinis motus per partem vitâ ſuperſtite; poterit tamen tam pacatus reddi, ut non ampliùs nocere poſſit. Hoc autem obtinebitur per,

EDUCTIONEM SANGUINIS. Dictum fuit §. 381, vitam ſuperſtitem, ubi illa ſtagnatio adeſt, producere effectus quoſdam, qui ſimul erant ſigna inflammationis. Horum autem numero & magnitudine menſuratur inflammationis malignitas, & prævidentur varii ejus exitus. Ubi ergo à quacumque cauſa debilitatur vita, & minùs actuoſa redditur; minuentur illi effectus neceſſariò, qui à vitali motu humorum in loca obſtructa irruentium pendebant. Poſſumus jam per ſanguinis miſſionem pro lubitu minuere motum ſanguinis per vaſa ad mortem uſque, id eſt, quietem perfectam; ergo & pro vario gradu hujus evacuationis plùs minúſve reprimere circulationis impetum. *Helmontius*, & poſt illum alii proſcripſerunt ſanguinis hanc jacturam, tamquam inutilem & damnoſam in curatione morborum inflammatoriorum: credebant enim, pleuritidem v. gr; naſci, dum acidum hoſtile intercoſtalibus locis inſtar ſpinæ infixum hæreret (*a*), hinc clamabant, fruſtra mitti ſanguinem, ſed evellendam eſſe hanc ſpinam pleuriticam; (*b*) *cruentum Moloh cathedris præſidere Medicis;* ſpecificis remediis debere debellari hunc morbum; non verò enervandas eſſe vires per venæſectionem, &c. Sed ex antecedentibus patuit, ſpinam illam pleuriticam eſſe ſanguinem immeabilem in vaſis arterioſis hærentem; liquidum autem, à tergo pulſum in loca hæc obſtructa, urgere hanc ſpinam, & diſtractione fibrarum dolorem illum producere. Verum quidem eſt, perfectiſſimam curationem fore, ſi poſſet illico ſolvi, & in fluorem reduci immeabilis ibi hærens ſanguis. Sed an hoc efficere potuit *Helmontius* ſuis ſpecificis? Jactavit quidem hirci reſectis teſtibus manantem cruorem, ſi exſiccatus tereretur in pollinem; cervi priapum; papaveris ſylveſtris flores, &c. Sed ſi quis legat illa, quæ in fine hujus capituli habet de proprio morbo, patebit ſatis, jactata hæc remedia parum profuiſſe. Cùm ergo hactenus nullâ fide conſtet, dari talia remedia, quæ ſpecifica ſuâ vi externè applicata, vel intus aſſumta, ſolvere poſſint tam ſubitò ſtagnantem hunc & immeabilem ſanguinem; nihil meliùs poteſt fieri, quàm ut impediatur ulterior hujus obſtruentis protruſio in majores adhuc anguſtias vaſorum convergentium; ejuſdémque caveatur major compactio & conſolidatio. Bina autem hæc obtineri poſſunt, minuto impetu ſanguinis arterioſi; quod ſatis commodè & tutò per venæſectionem fieri poteſt, uti etiam per,

PURGATIONEM ALVI. Hæc enim poſt ſanguinis miſſionem remedium dat efficaciſſimum ad ſedandum nimium impetum. In *Materia Medica* ad hunc numerum habentur talia purgantia, quæ ſine aucto motu hunc effectum præſtant, ſimúlque humores noſtros ſolvunt. *Sydenhamus*, poſtquam triginta annos Praxi Medicæ impenderat, ſolicitè naturæ decurſum in morbis obſervans, in ſchedula monitoria de novæ febris ingreſſu, quam ſub vitæ finem edidit, illam methodum commendat. Agebat de inflammatoria febri, cum ſubita determinatione materiæ morbi cerebrum verſus. Poſt venæſectionem præmiſſam hauſtum purgantem ex tamarindis, rheo, ſenæ foliis, mannâ, &c, dabat; veſperi leni paregorico ſedabat

(*a*) Helmont. Capit. Pleura furens n°. XXIII. pag. 319.

(*b*) Ibid. n°. XXXIV. pag. 322.

turbas à purgante hoc, quamvis leni, excitatas. Alternis diebus ad tertiam vicem uſque, tali purgante utebatur: hâcque methodo feliciter ſanabatur morbus, ex ſua natura ſatis periculoſus. Monet tamen ſolicitè, purgantia hæc nocuiſſe, niſi præmiſſa fuerat venæſectio.

Facilè autem patet, non in qualibet inflammatione requiri omnia hæc Artis molimina; ſed tantùm in tali caſu, quando partis affectæ integritas ad vitam vel ſanitatem quàm maximè requiſita non patitur alios inflammationis exitus; vel etiam, quando in tali corporis loco inflammatio hæret, ut ſuppuratione factâ non poſſet commodè pus educi; unde poſtea peſſima quævis mala exſpectanda forent.

3. Copiam liquorum minuendo per eadem.

Dictum fuit in *Commentariis* §. 378, frequentiſſimam inflammationis cauſam eſſe nimiam dilatationem vaſorum lymphaticorum arterioſorum, per quam admittunt craſſiores ſanguinis partes, quàm ut per ultimos illorum fines poſſint tranſire. In *Commentariis* verò §. 106. lit.♂, & §. 118, demonſtratum fuit, plethoram eſſe inter illas cauſas, per quas vaſorum initia dilatantur. Cùm ergo venæſectio, & purgatio alvi, copiam liquorum minuant, proderunt & hoc reſpectu. Præterea, diminutâ liquidorum copiâ, minor fit preſſio & compactio elementorum ſanguinis ad ſe mutuò, à qua preſſione inflammatoria ſanguinis denſitas ſæpiſſime oritur. Si enim ſanguis, corde pulſus, in vacuas arterias rueret, nulla foret reſiſtentia; adeóque nulla fieret compreſſio: ubi autem cor ſanguinem exprimit in arterias plenas, debent vel arteriæ dilatari, vel ſanguis, harum cavo contentus, comprimi. Quò autem magìs repletæ ſunt arteriæ, eò magìs reſiſtunt ſuæ dilatationi; adeóque debebit fieri ſanguinis condenſatio. Meritò igitur ob hanc cauſam §. 106. lit.♂, inter plethoræ effectus inflammatio numerabatur; adeóque imminutio copiæ liquidi, per vaſa fluentis, ſic diſponet corpus, ut à diatheſi inflammatoria quàm maximè alienum ſit; potiúſque in oppoſitum malum vergat, hydropem nempe, qui validas liquidorum evacuationes ſolet ſequi.

4. Revellendo impetum ſanguinis in partes alias, ſuctu, frictu, epiſpaſticis, veſicantibus, fomentis, balneis, fonticulis, ſetaceis, forti alvi ſubductione.

Hoc artificio ſapiens antiquitas uſa fuit ſemper, uti ex Veterum monumentis apparet. *Hippocrates* de angina agens dicit, (*a*) *Sic affectis à venis, quæ in brachiis ſunt, ſanguis detrahendus eſt; ſimúlque alvus ſubducenda; ut, quod morbum exhibet, id avellatur.* Sic & *Galenus* de capitis dolore curando agens laudat revulſionem in totum corpus (*b*) *acribus clyſteribus, & vinculis, ac multis infernarum partium frictionibus; ſanguinis etiam nonnihil, ſi ita neceſſitas urget, detrahendo. Parti autem medemur, interim dum in corpus totum revellimus, ea capiti inſpergentes, quæ repellendi vim obtinent.* Plura ſimilia loca apud eoſdem Auctores

(*a*) Lib. de Loc. in Hom. Cap. XI. Charter. Tom. VII. pag. 370.

(*b*) Method. Medend. ad Glaucon. Lib. I. Cap. XVI. Charter. Tom. X. pag. 364.

occurrunt, quibus conſtat, quòd in plurimis morbis magnam ſpem curæ in revulſionibus his poſuerint. *Helmontius*, in veteres Medicos ubique ferè debacchatus, riſit has revulſionum nugas: & poſt *Harvæum* plurimi ſpreverunt hæc auxilia, tamquam penitus inutilia, & ſanguinis circulationi cognitæ repugnantia. Ratione tamen & Experimentis confirmatur revulſionum in morbis utilitas: ſimulac enim minuitur, vel tollitur integre, reſiſtentia ſanguini per vaſa propulſo in quodam corporis loco, illico majori velocitate huc ruit & derivatur. Diſciſsâ ſic mediocris etiam magnitudinis arteriâ, omnis ſanguis per hunc locum, jam non reſiſtentem, effluit. Dum excuſſo fœtu liberantur abdominalia vaſa & viſcera tantâ preſſione, niſi circumductâ faſciâ pendulæ & flaccidæ fulciantur partes, ſæpe tanto cum impetu verſus hæc loca derivatur omnis ſanguis, ut deficiat debita preſſio in cerebri & cerebelli vaſis, & lethali ſyncope pereat puerpera. Idem fit in aſciticis, dum ſubitò paracenteſi inſtitutâ omnis aqua educitur, niſi ſtringatur abdomen. Patet ergo, minutâ reſiſtentiâ in quodam corporis loco, ſanguinem majori impetu & copiâ eò verſus derivari. Sanguini autem corde propulſo per vaſa reſiſtunt illorum plenitudo, & laterum firmitas, quâ renituntur ſuæ dilatationi. Omnia ergo, quæ vaſa partis cujuſdam corporis deplent, vel efficiunt ut illorum latera faciliùs cedere poſſint diſtendenti ſanguini, derivant impetum & copiam humorum in hanc partem. Si jam v. gr; conſideretur, ſanguinem, corde pulſum, partim verſus caput & ſuperiora trunci corporis, partim verſus inferiora diſtribui; patebit, depletis vaſis inferioribus, vel minutâ horum reſiſtentiâ, impetum & copiam ſanguinis huc verſus derivari, & averti à ſuperioribus. Poſſibilis ergo eſt revulſio impetûs ſanguinis arterioſi à loco inflammato ad alium quemvis; inprimis ſi ille locus, verſus quem revulſio fit, ab iiſdem truncis majoribus arterioſis ſanguinem ſuum accipiat. Sic in morbis inflammatoriis encephali exteriorem partem capitis fovent Medici, ut, per carotidis externæ ramos aucto impetu ſanguinis, minor preſſio urgeat capitis interiora. Dum fracti oſſis callus luxuriabat, dixit *Celſus* (vide *Commentaria* §. 357.), quòd conferat (*a*) *aliquid de ſinapi cum ficu in alterum pariter membrum impoſitum, donec id paululùm erodat, eòque evocet materiam.* Omnia autem revellentia vel laxant vaſa, vel illa evacuant, frictione, aut ſtimulantibus, excitatâ frequentiori vaſorum contractione in parte, verſus quam revulſio fieri debet. Revulſio autem inprimis fit ſequentibus.

SUCTU. Quod omnium optimè per cucurbitulas fit; per quas in illo loco, cui applicantur, tollitur atmoſphæræ preſſio, vel ſaltem inſigniter minuitur; educto aere per antliam, aut ſuctionem; aut admodum rarefacto per linum accenſum cucurbitulæ cavo contentum. Simulac jam in hoc loco minuitur æquabilis preſſio aeris in corporis ſuperficiem, vaſa omnia plùs diſtenduntur; tumet, & rubeſcit pars; &, ſi diu maneant applicatæ cucurbitulæ, vera inflammatio, imò & gangræna, naſci poterunt. Incantamenti inſtar dolores ſedari, revulſione factâ per cucurbitulas applicatas, jam notaverat (*b*) *Galenus.* Ad menſtrua cohibenda cucurbitulam quàm maximam mammis apponi juſſit (*c*) *Hippocrates.* Difficillimas ophthalmias, vix ullis remediis cedentes, ſolis cucurbitulis nuchæ appoſitis

(*a*) Medicin Lib. VIII. Cap. x. in fine. pag. 542.
(*b*) Method. Med. Lib. XII. Cap. ultimo, Charter. Tom. X. pag. 292.
(*c*) Aphor. Sect. V. n°. 1. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 224.

ſanatas fuiſſe, vidi ſæpius. Quanto in uſu apud Ægyptios in ſimilibus morbis fuerint, videri poteſt apud *Proſperum Alpinum* (a).

FRICTU. Venæ inprimis, utpote faciliùs comprimendæ, deplentur frictione; hinc arteriæ, his venis reſpondentes, faciliùs ſe in venas depletas evacuant: minuitur ergo reſiſtentia ſanguini in has arterias fluxuro; adeóque majori impetu & copiâ huc derivatur, uti patet ex modò dictis. Ob hanc cauſam poteſt pars quæcumque corporis ſolâ frictione calere, rubere & inflammari: & ſi continuetur frictio, calor & motûs augmentum toti corpori communicantur. Hinc in acutis morbis longam frictionem damnavit *Celſus*; (b) *Longâ verò frictione uti, neque in acutis morbis, neque increſcentibus convenit; præterquam cùm phreneticis ſomnus eâ quæritur.* Et paulò pòſt frictionum uſum ad revulſionem faciendam memorat, dicens, (c) *Nam & capitis longos dolores ipſius frictio levat; non in impetu tamen doloris: & membrum aliquod reſolutum ipſius frictione confirmatur. Longè tamen ſæpius aliud perfricandum eſt, cùm aliud dolet: maximéque cùm à ſummis, aut à mediis partibus corporis evocare materiam volumus: ideóque extremas partes perfricamus.*

EPISPASTICIS. Sic dicuntur hæc remedia ab attrahendo, quia verſus partem, cui applicantur, copiam & impetum humorum deducunt. Licèt jam omnia quæ vaſa in parte quadam corporis laxant & debilitant, attrahentia dici poſſint, quia vaſis laxatis facilior humorum datur ingreſſus; tamen plerumque hoc nomine ſolent vocari talia, quæ acri ſtimulo vaſa partis, cui applicantur, irritant in frequentiores & fortiores contractiones, id eſt, humorum vitalium per vaſa motum accelerant. Varia jam hæc attrahentia acceperunt nomina, pro majori vel minori eorumdem acrimonia. Quæ levem tantùm ruborem excitabant in parte, cui applicantur, phænigmi dicebantur; ſi major rubor, calor, pruritus, & tumor ſequerentur, ſolebant vocari ſinapiſmi; quia tritis ſeminibus ſinapi parti cuidam corporis applicatis, omnia hæc phœnomena ſequuntur: ſi acriora adhuc epidermidem in veſicas attollerent, veſicatoria, vel veſicantia, dicebantur; ſi igneâ vi urerent partes, cauſtica appellabantur. Omnia hæc veram inflammationem excitant in locis, quibus applicantur, illámque augere poſſunt, ſi acerrima fuerint, in gangrænam uſque. Quantam autem hæc omnia efficaciam habeant ad revellendum impetum ſanguinis verſus alias partes, quotidiana docent Obſervata Practica. Si acutâ phrenitide laborantis pedes involvantur paſtâ panis cum ſeminibus ſinapi tritis, raſurâ raphani ruſticani, aut ſimilibus; ſæpe intra paucas horas, dolore & inflammatione hîc ortis, levatur morbus, & reſipiſcere incipit æger. Quando natura molitur ex univerſali humorum maſſa ſecernere nocitura, & deponere ad quædam corporis loca, ſolent Medici, epiſpaſticis applicatis, vagam hactenus materiam determinare verſus tales partes, ubi minimè nocebit: & ſæpe pulcherrimo cum ſucceſſu. Sic in variolis, dum à primo morbi inſultu crura & pedes fovebantur molliſſimis decoctis, & applicabantur hæc epiſpaſtica pedum plantis, ſæpius vidi, denſiſſimo agmine variolas inferiora corporis occupaſſe; in facie autem, & artubus ſuperioribus, pauciſſimas tantùm erupiſſe. Ex quibus ſatis patet attrahentium utilitas.

VESICANTIBUS. Hæc, uti modò dictum eſt, ſunt fortiora adhuc epi-

(a) De Medecina Ægyp. Lib. II. Cap. xiv. pag. 141, & ſequ.

(b) Medicin. Lib. II. Cap. xiv. pag. 89.

(c) Ibid. pag. 89. 90.

ſpaſticis; & parti corporis, cute tectæ, applicata ſolvunt epidermidem, illámque attollunt in veſiculas, liquido diſtentas, & inde nomen habent. Omnia jam, quæ validiſſimam inflammationem excitare valent, ſunt etiam veſicantia: dum enim inflammatio in gangrænam tranſit, bullulæ illæ epidermidis primùm ferè naſcentis gangrænæ ſignum dant: ſic & ignis vivus epidermidem in veſicas attollit. Acerrima hinc omnia remedia, ut ranunculi pratenſes, hydropiper, ſedum minus acre, &c, ſi vel majori copiâ, vel diutius, applicata maneant corporis parti cuidam, veſicas excitant. Omnium tamen maximè in uſu ſunt cantharides: quæ inſecta arida & exſucca, per triginta annos & ultra in officina ſervata in vaſe vitreo, ſatis etiam negligenter clauſo, tamen vim ſuam retinuiſſe novi. Tritæ cantharides, ſed rudiùs, emplaſtro tenaci miſcentur, vel & paſtæ panis; & parti, verſus quam revulſio debet fieri, applicantur per octo vel decem horas; intra quod tempus ſolent veſicæ elevatæ apparere. Si enim nimis diu relinquantur cantharides, irritando pulpam illam nervoſam, epidermidi ſubjectam, ſæpe intolerabiles dolores excitant; imò & aliquando moleſtiſſimam ſtranguriam faciunt, & mictum cruentum.

Cùm autem omnia hæc inſignem acrimoniam habeant, & irritando partem, cui applicantur ſæpe motum ſanguinis in toto corpore augeant (quod tamen repugnat indicationi in hoc caſu, uti patuit numero 2, hujus paragraphi) ideo in illorum uſu majori cautelâ ſemper opus erit.

FOMENTIS BALNEIS. Hæc ex aqua, additis ſimul talibus, in quibus vis emolliens & laxans adeſt, fieri ſolent. Quæ autem omnia tantùm agunt, quatenus, laxatis ſolidis, minuant reſiſtentiam laterum vaſorum; unde faciliùs dilatantur, quamvis maneant eædem cauſæ vaſa diſtendentes. Omnium efficaciſſima ſunt balnea vaporis: ſolius enim aquæ tepidæ halitui expoſita pars corporis per quadrantem horæ incipiet tumere. Ubi autem revulſio fieri debet verſus tales corporis partes, quæ commodè balneo immergi nequeunt; tunc fomenta balneorum vicem pulchre ſupplent; modò calida retineantur.

FONTICULIS. Diſcinditur cutis ad panniculum adipoſum uſque; vel & in illis, qui inani metu ferrum repudiant, cauterio potentiali eroditur. Vulneri ſic facto imponitur globulus ex auro, argento, ebore, vel aliâ quacumque materiâ non facilè mutabili, emplaſtróque tenaci ſic firmatur, ut loco moveri nequeat. Sic heterogeneo corpore interpoſito inter vulneris facti labia impeditur horum concretio; levis contuſio fit in toto ambitu vulneris à duro hoc corpore appreſſo; inde inflammatiuncula quotidiana & levis irritatio in parte, verſus quam impetus arterioſi ſanguinis derivari debet. Proſunt inprimis fonticuli talibus ægris, qui adeo flexiles habent ſolidas partes, ut minimo exceſſu impetûs facillimè dilatentur vaſa, & errore loci craſſiores fluidorum partes admittant. Sic v. gr; illis, qui leviſſima de cauſa ophthalmiâ laborant, toties profuit fonticulus. Ubi autem valida inflammatio partem quamdam ſubitò occupat, patet facilè, fonticulorum uſum inutilem eſſe; nam poterit pars affecta diu corrupta eſſe per gangrænam, antequam fonticuli aliqua efficacia poſſet exſpectari. Idem verum eſt de,

SETACEIS. Plerumque nuchæ ſolent imponi. Tenaculo arreptam cutim unà cum panniculo adipoſo elevat Chirurgus; dein craſsâ acu, ad hanc operationem paratâ, pertundit, filúmque craſſius in vulnere facto relinquit; quod quotidie trahitur per vulnus: unde irritatio, & inflammatio continua loci, in quo ſetaceum hæret. Similes uſus habent ac fonticuli; ſed plerumque majorem do-

lorem & irritationem faciunt. Pertinaciſſimos capitis dolores, nullis aliis remediis cedentes, revulſione factâ per ſetaceum curatos vidi; & plurima apud optimos Auctores habentur Exempla, quibus hoc confirmatur. Mirum talem caſum habet *Ruyſchius* (*a*). Puella octodecim annorum, ſanguineæ temperiei, capitis dolore aſſiduo & interolabili torquebatur. Incaſſum adhibita fuerant efficaciſſima in ſimilibus caſibus remedia, purgantia, venæſectio repetita, veſicatoria, ſternutatoria, cucurbitulæ. Imò cruciali inciſione integumentorum capitis, quam larga ſequebatur hæmorrhagia, fruſtra adhibitâ, cogitabant celebres in Arte Viri de cranii terebratione inſtituenda. Antequam tamen ad ultimum hoc & crudele remedium pergeretur, propoſuit *Ruyſchius* ſetacei applicationem; quo facto, ſtatim dolor evanuit; cúmque poſtea ægra, moleſtiarum pertæſa, filum auferret, ſopitus hactenus recruduit dolor; novo ſetaceo applicato, ſtatim ceſſans. Sed tertiâ vice ſetaceo ablato, moleſtiſſima cephalalgia rediit, cedens tamen ſtatim, dum novum applicaretur.

FORTI ALVI SUBDUCTIONE. Quantùm prodeſſet in morbis inflammatoriis impetum & copiam humorum minuere alvum ducendo, & quænam purgantia tunc convenirent, dictum fuit numero 2, hujus paragraphi. Notandum autem, eadem etiam prodeſſe ad revellendum impetum à parte inflammata, inprimis ſi in ſuperioribus corporis partibus hæſerit malum. Tanta enim poteſt derivatio fieri per vaſa meſenterica verſus inteſtinorum cavum, ut nulla ferè ſuperſit ſanguinis preſſio in vaſis encephali: unde fortiora purgantia toties vertigines, imò & animi deliquia, ſequuntur. In Ophthalmiis, dum tota adnata rubet, ſanguine craſſo minora vaſa ingreſſo; dato fortiori purgante, dum pallor faciem & oculos occupat, retropulſo ſanguine in majora vaſa, ſæpe tam felix & ſubita curatio fit. Clyſmata frequenter injecta hunc effectum pariter faciunt; partim laxando; partim leni ſtimulo derivando humorum impetum verſus hæc loca. *Hippocrates* de curatione doloris aurium agens, poſtquam cucurbitularum applicationem in parte averſa juſſerat ad avertendam fluxionem; dicit (*b*) *quòd ſi per hæc dolor minimè ſedetur, ... medicamentum quod deorſum dejectionem moveat, propinato; ſurſum autem minimè, quum vomitus nihil conferat.* Et paulò pòſt de ophthalmiis agens addit, *quòd ſi ſubitò* oculi *inflammationem concipiant, nihil omnino illine; ſed aut fortiſſimo in infimis partibus urito; vel alio quopiam alvum ſubducente medicamento attenuato; cautione adhibitâ ne vomitum provoces.* Ex quibus patet, Veteres Medicos purgantia adhibuiſſe, ad revulſionem faciendam à locis inflammatis, & quidem talia, quæ ſatis fortiter agerent; utitur enim in hoc loco *Hippocrates* vocabulo ἀπισχνῆναι, quod extenuationem corporis, & vaſorum collapſum per validam evacuationem, ſignificat. Vomitum autem ſolicitè vitari juſſit ideo in his caſibus, quia ſanguinis copia & impetus verſus caput augentur, dum vomitus fit; uti facilè patet, ſi vomentem hominem quis adſpiciat: oculi enim rubent, lacrymantur, labia & tota facies diſtenduntur, & ſanguine turgent.

5. Aere ſubfrigido, ſicco; affectibus animi nullis, vel ſedatis; quiete naturali, vel artificiali; victu tenui, liquido, antiphlogiſtico; potu ſimili; medicamentis diluentibus & refrigerantibus ſimul.

(*a*) Obſervat. Chirurg. n°. XL. pag. 39.

(*b*) Lib. de loc. in hom. cap VI. Charter. Tom. VII. pag. 364.

Agitur hoc numero de illis, per quæ motus humorum per vaſa ſedatiſſimus fieri poſſit, ut impediatur ulterior læſio vaſorum inflammatorum.

AERE SUBFRIGIDO, SICCO. Quatenus nempe pulmonibus recipitur inter reſpirandum. Sanguinem enim ex corde dextro per arteriæ pulmonalis anguſtias pulſum quàm celerrimè ab hoc attritu caleſcere, & refrigerio aeris indigere, ex Phyſiologicis conſtat. Si autem aer externus incaluerit nimis, non poterit hoc refrigerium inde exſpectari. Conſtitit autem pulcherrimis Experimentis in vivis animalibus captis, ſolo hujus refrigerii defectu acutiſſimam febrim naſci, paucis etiam horæ minutis lethalem, dum in aere calidiſſimo verſarentur hæc animalia (*a*). Patet ergo, aerem ſubfrigidum multùm conferre ad pacatam ſanguinis circulationem. Siccus autem aer humido ſemper præfertur, cæteris paribus; & humidus aer, ſi frigidus ſimul ſit, nimio poſſet peccare refrigerio. Obſervatur enim ſemper, homines autumno & hyeme ad ſenſum majus frigus percipere, ſi humidus aer fuerit, quàm ſi ſiccus; licèt tamen thermometra eumdem gradum caloris notent: quod videtur fieri, quia aer corpus noſtrum ambiens citiùs caleſcit à calore corporis, ſi nullam aquam habeat, vel ſaltem minimam copiam; nam (*b*) *quò denſiora corpora, ſive fluida fuerint, ſive conſiſtentia, eò pluri tempore egent, ut ab eodem igne æqualiter incaleſcant.*

AFFECTIBUS. ANIMI VEL NULLIS, VEL SEDATIS. Poſſe motum circulatorium ſanguinis accelerari admodum per validos animi affectus, conſtat quotidianis & certiſſimis Obſervatis. De hac re dictum fuit etiam §. 99, n°. 1. Unde patet ſedulò hos vitandos eſſe; ſi verò nati fuerint, ſopiendi illico. Quomodo autem hoc fieri poſſit, dictum fuit in *Commentariis* §. 104.

QUIETE NATURALI VEL ARTIFICIALI. Quantùm poſſit quies in omni morbo, in quo nimia circulationis velocitas adeſt, vel futura metuitur, dictum fuit in *Commentariis* §. 105. Dum autem nullis animi affectibus turbatur mens, nihilque validè agit in ſenſuum organa, ſolet ſponte ſubrepere pacatiſſimus ſomnus. Unde in morbis omnibus acutis inflammatoriis tenebricoſo in loco decumbere faciebant ægros veteres Medici, ab omni ſtrepitu remotos. Si verò per hæc quies nondum poſſit conciliari, tunc præmiſſis illis, quæ præcedentibus numeris dicta ſunt, anodynorum uſus ſatis tutus erit. Videantur de his illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 202, & 229, n°. 2.

VICTU TENUI, LIQUIDO, ANTIPHLOGISTICO. Ut reſtituantur illa, quæ inevitabili vitæ & ſanitatis effectu quotidie pereunt de corpore, requiruntur alimenta, quæ, licèt optima fuerint, ſemper tamen alienam indolem habent, & per viſcerum & vaſorum actionem debent mutari in naturam noſtram. Dum autem hæc permutatio & ſubactio ingeſti alimenti fit, ſi illud vel nimis copioſum fuerit, vel non facilè permutabile, oritur etiam in ſanis & robuſtis corporibus febricula; per quam vel ſubigitur, vel expellitur illud, quod turbas has excitat. Imò quotidie ferè aliquot poſt prandium horis quivis etiam ſanus in ſe ipſo augmentum celeritatis in pulſu obſervat. Quò autem debiliores fuerint vires illæ permutantes cruda ingeſta in bonum ſanguinem, eò major acceleratio motûs circulatorii ab aſſumtis alimentis. Si debilis puella fumo induratas carnes, pingue lardum, vel ſimiles difficilis digeſtionis cibos ſumſerit in prandio, febricitabit

(*a*) Boerhaav. Chem. tract. de igne, Exper. XX. Coroll. XVI. Tom. I. pag. 147. & ſequ.

(*b*) Ibid. Experim. XXI. pag. 150.

certò

certò poſt aliquot horas. Phthiſici, quos ſenſim hectica febris depaſcitur, etiam à lactis uſu copoſiore augmentum ſuæ febris percipiunt. Cùm autem ingeſtorum aſſimilatio in naturam liquidi vitalis ſani pendeat inprimis ab actione ſolidorum in liquida, & magnâ copiâ humorum jam coctorum, cui ſenſim pauculùm crudi chyli miſcetur (vide *Commentaria* §. 25.); & per ſanguinis miſſionem & alvi ductionem, numero 2 & 3, hujus paragraphi præſcriptas, ad curam inflammationis per reſolutionem, ſubducantur humores cocti, & minuatur circulationis impetus; patet evidenter, in victu non poſſe uſurpari niſi talia, quæ facillimè ſubiguntur. Omnia ergo, quæ leviſſimâ etiam actione viſcerum chylopoieticorum in bonum chylum poſſunt mutari, & deinde pulmonis & arteriarum inprimis efficaciâ facillimè ulteriùs perfici in ſanguinem, huc conveniunt. Lactis hinc ſerum, inprimis acidulum illud, quod ex lacte ebutyrato paratur, lac duplò vel triplò aquæ dilutum, ptiſanæ hordeaceæ, avenaceæ, &c, fructuum horæorum recentes ſucci tanti in his caſibus uſûs ſunt; inprimis ſi parcâ copiâ ſimul, & repetitis ſæpe vicibus ingerantur. Talis enim victus nunquam gravabit corpus, ſimúlque gratum refrigerium illi inducet; quod in morbis acutis inflammatoriis adeo prodeſt. Spontaneo hinc appetitu, æſtivis caloribus ſummis, ſani etiam homines, & in morbis calidis ægri, tenues liquidos refrigerantes cibos appetunt, à contrariis verò abhorrent: & contrà hyemali ſub frigore, & in morbis languidis frigidis oppoſitus victus prodeſt. Paucis verbis, ut ſolet, hæc expreſſit *Hippocrates* dicens (*a*) *Imbecilli victus, frigidi; valentes verò calidi.*

POTU SIMILI. Succus citri, vel aurantiorum, ceſarorum, ribeſiorum, vel illorum ſyrupi aut ſapæ inſpiſſatæ, quæ in Officinis proſtant, magnâ copiâ aquæ diluta, gratiſſimum potum exhibent; cúmque ingens horum varietas eſſe poſſit, & omne tenue liquidum ad hunc uſum conveniat, poterit facilè ex his ſeligi tale, quod ægro placeat.

MEDICAMENTIS DILUENTIBUS ET REFRIGERANTIBUS SIMUL. Hæret ſanguis arterioſus immeabilis in canalibus minimis, & impetu à tergo urgentis liquidi premitur & atteritur, uti patuit ex definitione inflammationis data §. 371; & demonſtratum fuit §. 382, n°. 6, calorem intenſum ſequi hunc attritum. Ut ergo ulterior læſio vaſorum inflammatorum impediatur, conveniunt talia remedia, quæ & diluendo concretum, obſtructionem ſolvere poſſunt, & nimium calorem natum tollere. Diluens tantùm unicum propriè loquendo habetur in hoc caſu, aqua nempe; & reliqua omnia medicamenta tantùm diluunt ratione aquæ, quam continent: ſed ſtatim dictum fuit, liquidos cibos & tenues potus hîc convenire, id eſt, aquoſos; unde & unà cum medicamentis conſpirabunt, ut dilutio fiat. Refrigerantia autem medicamenta ſunt talia, quæ nimii caloris cauſas tollunt, vel minuunt. Sed in *Commentariis* §. 382, n°. 6 & 8, demonſtratum fuit; calorem nimium, inflammationis comitem, naſci ab aucta circulatione & attritu valido ſolidorum in liquida, & liquidorum in ſolida in vaſis inflammatis, uti & in vicinis adhuc perviis, ſed à tumore obſtructorum accumbentium anguſtatis. Ergo refrigerantia remedia erunt omnia illa, quæ denſitatem nimiam fluidi tollere poſſunt, vaſa infarcta laxare, & nimium impetum circulationis minuere. Omnia ergo aquoſa non tantùm proderunt diluendo, ſed etiam ſimul ſunt refrigerantia. Obſervatur enim, eò frigidiorem eſſe corporis temperiem, quò major aquæ

(*a*) Epidem. Lib. VI. Comment. IV. text. XVIII. Charter. Tom. IX. pag. 494.

copia in corpore adeſt; & contrà, eò majorem adeſſe calorem, quò minùs dilutus ſanguis eſt: hinc hydropicis omnia frigent, robuſtis verò & exercitatis hominibus calor magnus adeſt. Simul autem aqua prodeſt, quatenus ſolidas partes corporis laxat, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 35 & 54. Sed ſanguine per aquoſa diluto, & laxatis vaſis, ſemper minuitur circulationis impetus, utì patet evidentiſſimè in debilibus puellis, quæ aquoſorum potuum tepidorum abuſu in tantos languores incidunt. Ubi ergo ſpes eſt, inflammationem reſolvi poſſe; baſis omnium medicamentorum antiphlogiſticorum eſt aqua: cui adduntur molliſſima farinoſa, ut magìs laxentur vaſa; & ſolventiſſima remedia, ut concretum inflammatorium attenuetur, & meabile reddatur. Variæ jam poterunt eſſe talium remediorum formulæ; quarum ſpecimina quædam in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur. Notandum etiam eſt, ſanguinis miſſionem, & purgationem alvi, de quibus numeris 2 & 3, hujus paragraphi dictum fuit, in morbis inflammatoriis refrigerium facere.

6. Sedando impetum in ipſo loco, applicatis refrigerantibus, repellentibus, adſtringentibus externè, admiſtis anodynis, tum aperientibus, variâ, pro re nata, miſturâ.

Hactenus dictum fuit de illis auxiliis, quæ mutando alias partes, vel & totum corpus, ulteriorem vaſorum læſionem impediebant: nunc agendum de illis, quæ ipſi loco inflammato externo applicata nimium impetum humorum ſedare valent. In *Commentariis* §. 382. n°. 8, dictum fuit, à fibrarum irritatione in loco inflammato accelerari, motum humorum, & in parte affecta, & in toto corpore. Omne ergo, quod applicatum parti inflammatæ poterit tollere hanc irritationem, ſedabit impetum. Sed hæc irritatio fiebat inde, quia ſanguis urgens vaſa obſtructa diſtrahebat illorum latera: omne ergo, quod obſtructionem natam ſolvere poterit, & liberam viam ſanguini expedire per vaſa aperta, tollet hanc irritationem. Duplici autem modo hoc fieri poterit, vel laxando ſic vaſa obſtructa, ut tranſmittant per ultimos ſuos fines in venas immeabiles moleculas; vel ſic conſtringendo vaſa per refrigerantia, repellentia, aut adſtringentia, ut retropellatur obſtruens immeabile ex anguſtiis, quibus hæret, verſus latiorem locum vaſis. Poſterior hæc methodus in cura inflammationis apud veteres Medicos uſitata fuit ſatis frequenter, quando à nulla cauſa evidente prægreſſa ſubitò inflammabatur pars quædam corporis; túncque à fluxione deducebant mali originem: *Galenus* de hac re agens monet, quoſdam, Methodicorum ſectæ addictos, Medicos dixiſſe, inflammationes omnes laxantibus indigere, quia adſtrictas affectiones eſſe credebant (notum enim eſt, hanc ſectam Medicorum à ſtricto & laxo morborum cauſas deduxiſſe) & poſtea plurimos temere hanc opinionem ſecutos fuiſſe. Paulò pòſt autem ſubjungit, quòd & ratio & experientia ſuadeant, poſt debitas evacuationes, partem inflammatam perfundendam & illiniendam eſſe talibus remediis, (*a*) *quæ influentis humoris repellendi vim habeant;* ſimúlque vacuarent illum, qui jam in affecto loco continetur; tonúmque & robur affectis partibus redderent. Laudavit autem ad hos effectus præſtandos, ſempervivum, malicorium, rhus, &c, in quibus

(*a*) Method. Medend. ad Glaucon. Lib. II. cap. 11. Charter. Tom. X. pag. 370.

vis refrigerans & adſtringens ſatis manifeſta adeſt. Et in ſequenti capite ejuſdem libri dicit, quòd inflammationes ab aliis cauſis, non autem ſubitâ tali fluxione, natas, (*a*) *humectare ac calefacere nihil vetat.*

Ex modò dictis ergo, uti & ex illis, quæ habentur in *Commentariis* §. 390, ubi agebatur de effectu frigidorum actu vel potentiâ applicatorum loco inflammato, patet, aliquando, ſed non ſemper, prodeſſe refrigerantium, repellentium, & adſtringentium uſum; & requiri cautelam in horum applicatione, cùm magnopere lædere poſſint, ſi non profuerint. In levioribus inflammationibus pulcherrimè ſæpe proſunt, ſi in principio adhibeantur; ſic ophthalmias incipientes ſolâ aquâ frigidâ applicatâ toties curatas vidi. Ubi autem vetuſtior jam morbus eſt, inflammatorium illud obſtruens vaſis quaſi incuneatum (uti *Galenus* (*b*) optimè dixerat in loco citato §. 390.) non patietur ſe retropelli facilè: unde anguſtatis per hæc vaſis, & fluidis coagulatis, augebitur malum. In hoc caſu ergo laxantia & aperientia, quæ vaſa expediunt, & materiam obſtruentem ſolvunt, conducent. Prudentis ergo Medici eſt pro re nata varia ſeligere remedia.

Utiliter etiam his videntur admiſceri poſſe anodyna, ſive dolorem ſedantia medicamenta. Dictum fuit in *Commentariis* §. 202, illa remedia, quæ dolorem ſedant, agere triplici modo: vel enim tollunt doloris cauſam; vel partem corporis, cui cauſa dolorifica applicatur, ſic diſponunt, ut minùs afficiatur ab hac cauſa, vel denique manente cauſâ doloris; nullâque mutatione inductâ parti affectæ, tollunt doloris ſenſum. Omnia ergo modò memorata erunt anodyna, quatenus aperiendo canales obſtructos & laxando, aut repellendo immeabilem materiam ex anguſtiis verſus loca latiora, tollunt doloris cauſas; aut partem affectam ſic diſponunt, ut minùs afficiatur ab iiſdem cauſis. Sed præter hæc poſſunt & adhiberi illa, quæ doloris ſenſum ſopiunt in parte, cui applicantur; modò ſimul non negligantur illa auxilia, quæ doloris cauſas tollere vel emendare valent. Solani hinc, hyoſciami, cynogloſſæ, & ſimilium folia, fomentis, locis inflammatis applicandis, addere licet: nam doloris validi effectus (uti dictum fuit §. 226.) ſunt febris, calor, ſitis, ſiccitas, &c, quæ omnia nocent partibus inflammatis: cúmque plurima ex his malis à doloris ſenſu oriantur (vide §. 229. n°. 2.), patet facilè, multùm boni exſpectandum eſſe ab illis remediis, quæ doloris ſenſum obtundunt.

§. 397. **LÆSIO** facta tollitur uſu eorumdem (396): nam diſtractione nimiâ laxatâ, propria fibræ vis priſcam formam reſtituet, & nutritio vires reddet.

Læſio facta erat diſtentio vaſis obſtructi à preſſione liquidi vitalis urgentis locum obſtructuum. Cùm ergo omnia, præcedenti paragrapho recenſita, impetum ſanguinis vel minuant, vel avertant; patet facilè, læſionem factam per eadem remedia tolli. Quamdiu enim reſolutionis ſpes ſupereſt, nondum ſoluta eſt vaſorum cohæſio, licèt validè diſtracta fuerint. Unde, ſimulac obſtructio reſoluta fuit, ſenſim proprio robore redeunt in priorem dimenſionem diſtractæ fibræ: totum enim malum, quod tunc ſupereſt, eſt debilitas fibræ à nimia diſtractione

(*a*) Ibid. pag. 371.

(*b*) Method. Med. Lib. XIII. cap. vi. Charter. Tom. X. pag. 301.

Digitized by Google

facta (vide §. 25. n°. 3.), quæ curatur, ſi cauſæ diſtrahentes tollantur (vide §. 28. n°. 5.) & idoneis alimentis, per vim vaſorum & viſcerum mutatis, reſtituantur illa, quæ perierant. Quò jam firmiora & magìs elaſtica fuerint vaſa, quæ per inflammationem diſtenta fuerunt, eò citiùs redeunt in priſcam formam; & contrà, quò tenerioribus in vaſis hæſerit inflammatio, eò longius tempus requiritur, antequam his redeat debitum robur. An fortè inde ratio deduci poteſt quorumdam phœnomenorum, quæ poſt morbos inflammatorios encephali, reſolutione ſanatos, ſæpe diu ſuperſunt? Accidit enim aliquando poſt phrenitidem, aut deliria in febribus acutis, variolis, &c, ſatìs valida, ſanatis his morbis, ſupereſſe ingentem debilitatem, vel & perturbationem omnium vel quarumdam tantùm functionum, quæ ab encephalo pendent. Si tunc veſicatoriis, catharticis, ſudoriferis, & ſimilibus evacuantibus, aut validè moventibus, tentetur cura, omnia in pejus ruunt: ſenſim tempori & naturæ commiſſa hæc mala evaneſcunt. *Sydenhamus*, qui in rimanda tectiſſimorum etiam morborum indole adeo ſagax erat, ſuo hanc rem confirmat ſuffragio (*a*). Obſervaverat enim in febre continua epidemica, quæ citiſſimè caput petens phrenitidem facere ſolebat, poſt evacuationes generales, per venæſectionem & cathartica factas, coma aliquando ſuperfuiſſe; quod tamen poſt multos dies ſenſim evaneſcebat, modò quotidie lecto ſurgeret æger, neque validis remediis vexaretur. Videtur enim in ſimilibus caſibus æquabilis humorum per vaſa encephali motus utcumque turbatus manere, donec redierit vaſculis, nimiâ diſtentione debilitatis, priſtinum robur.

§. 398. MATERIÆ obſtruenti conciliatur fluiditas, ſi illa attenuatur, ſi diluitur,

1. Vaſis oſcillationes elaſticas reſtituendo per imminutionem diſtendentis liquidi, miſſo ſanguine, purgatione multâ; per ſtimulum additum fibris ope liquidi tenuis, aromatici, calidè epoti, fomentis, frictionibus, cucurbitis, ſcarificationibus.

Tertium requiſitum ad curam inflammationis, quæ reſolvendo fit, erat, ut materiæ obſtruenti fluiditas & lenitas concilietur & conſervetur (vide §. 395.). Unde jam ordine tractandum eſt, de methodo & auxiliis, quibus hoc obtineri poterit: ac primò quidem de illis, per quæ fluiditas conciliatur tali materiæ immeabili, ut per vaſorum fines anguſtiſſimos ſine impedimento tranſire poſſit. Duplici autem modo inprimis videtur hoc fieri poſſe; vel diluendo, quando nempe aqua admiſtione & interpoſitione ſuarum partium ſeparat adunatas ſanguinis moleculas; vel attenuando per attritum vaſorum & frictiones, aut & talia remedia, quæ particularum ſuarum figurâ & rigiditate dividere poſſent illa, quæ concreverant. Poſſunt deinde diluentia & attenuantia ſic combinari, ut conſpirantibus viribus majores effectus faciant.

1. Sanguis noſter ſponte ſuâ in concretionem tendit, ſi quieſcat; & quidem eò magìs, quò fortior homo eſt: jugis ergo motus requiritur & mutatio ſitûs in ſanguinis particulis, ut impediantur à concretione: & per eumdem hunc motum

(*a*) Schedula Monit. de novæ febris ingreſſu, pag. 661.

Digitized by Google

iterum ſolvitur illud, quod jam inceperat concreſcere. Dum homo in animi deliquium cadit, ſtagnat in magnis venoſis receptaculis circa cor ſanguis; & inprimis magnâ copiâ inter cor dextrum & pulmonem in ſinu venoſo & auriculâ colligitur, & incipit ſtatim ad concretionem diſponi. Si aquâ frigidiſſimâ, corpori adſperſâ, homo talis incipiat reviviſcere, mox valida naſcitur cordis palpitatio; lenteſcens jam ſanguis, & in polypoſos quaſi flocculos mutari incipiens, in pulmonalis arteriæ anguſtiis hæret; contractâ arteriâ pulmonali hi flocculi retroprimuntur; ſicque eunt & redeunt, donec tandem repetito hoc attritu ad vaſorum latera ſolvantur; túncque omnis anxietas ceſſat, & libera iterum patet ſanguini, corde dextro expulſo, per pulmonalis arteriæ anguſtias via. Idem effectus exſpectari poterit, ſi vaſis inflammatis reſtituantur oſcillationes elaſticæ, quibus antea movebantur. Si enim conſiderantur illæ cauſæ, per quas in ſanitate vaſa noſtra moventur; patebit, in vaſe inflammato debere deficere motum illum oſcillatorium, per quem nunc diſtenduntur, nunc contrahuntur iterum. Dum enim cor contrahitur, omnem ſanguinem cavis ſuis contentum expellit in arterias plenas; quæ ergo, cùm flexiles ſint, dilatantur, momento pôſt, dum cor eſt in diaſtole, arteriæ propriâ elaſticitate & actione fibrarum ſuarum muſcularium contrahuntur iterum; unde ſanguis harum cavis contentus propellitur; cúmque valvulæ aortæ impediant, quominus ſanguis verſus cor retroprimi poſſet, hâc vi ſanguis ex arteriis derivatur in venas. Si jam concipiatur, obſtaculum hærere in arteriæ cavo, quod liberum ſanguinis tranſitum impediat, ſanguis vi cordis impulſus, dilatare poterit talem arteriam; ſed non poterit nomento ſequenti contrahi arteria dilatata, quia ſanguis ejus cavo contentus per obſtructum finem tranſire nequit, & retrogreſſum impediet à tergo urgens impetus vitalis liquidi. Manebit ergo talis arteria diſtenta & plena, ſed immota; cùm ejus elaſticitas & vis muſcularis non poſſint ſuperare reſiſtentias. Quomodo jam poterit reſtitui oſcillatio in hac arteria? Solâ imminutione liquidi diſtendentis. Sed obſtructus finis negat tranſitum in venam; unde nihil ſupereſt, quàm ſic minuere copiam & impetum vitalis liquidi, ut naturalis arteriæ contractio, ejus efficaciæ prævaleat, adeóque contentus ſanguis retroprimatur verſus arteriæ baſim. Obſtruens tunc illud immeabile, non ampliùs preſſum fluido à tergo urgente, arteriæ contractione pariter ibit verſus latiorem locum (niſi ſic impactum fuerit his anguſtiis, ut penitus immobile ſit), momento autem ſequenti pelletur in priores anguſtias, ſicque hoc itu & reditu atteretur ad latera vaſis & vicinas ſanguinis alluentis moleculas; unde meritò attenuatio & diviſio concretarum molecularum exſpectari poterunt. Quòd autem maſſulæ concretæ ſic iterum ſolvantur, ut per arteriarum ultimas anguſtias tranſire poſſint, ad oculum patuit in Experimento pulcherrimo *Leeuwenhoeckiano*, cujus mentio facta fuit in *Commentariis* §. 132. n°. 1. Quômodo autem & copia, & impetus diſtendentis fluidi, minui poſſint per venæſectionem & purgationem alvi, dictum fuit numeris 2 & 3, præcedentis paragraphi. Quantùm verò poſſit imminutio liquidi diſtendentis ad reſtituendam vaſorum oſcillationem, à nimia plenitudine ſuffocatam, in plethoricis patet; in quibus ſæpe pulſus arteriæ vix poteſt percipi, ſi ad ſummum gradum plethora pervenerit: dum autem ingenti ſanguinis miſſione nimia minuitur copia, mox pulſus inſurgit, & omnes functiones, antea ferè ſuppreſſæ, reſtituuntur..

PER STIMULUM ADDITUM FIBRIS OPE LIQUIDI TENUIS

AROMATICI, CALIDE POTI. Demonſtravit celeberrimus *Baglivus* in tractatu, quem ſcripſit *de fibra motrice & morboſa* (*a*), ſolidis corporis partibus ineſſe talem proprietatem, ut irritatæ à ſtimulis miras ſæpe turbas excitare poſſint; ſive aucto naturali, quem ſecundùm ſanitatis leges exercere ſolent, motu; ſive eodem omnino perturbato. Per Experimenta certiſſima conſtat, in majoribus partibus ſtimulos hunc effectum facere. Ingeſta alimenta, motu ventriculi & inteſtinorum ſenſim per omnes horum gyros & anfractus deducuntur uſque ad finem inteſtini recti, totóque hoc itinere ſpoliata omni ſolubili, tandem excernuntur de corpore: ſi autem purganti ſtimulo irritentur inteſtina, brevi admodum temporis ſpatio ingeſta per alvum deturbantur, accelerato motu periſtaltico propulſa. Acria venena, dum internam inteſtinorum ſuperficiem rodunt, faciunt ſæpe ſic contrahi inteſtina in omnibus locis, quæ tangunt, ut integre claudantur; unde, intercepto aere elaſtico, enormes adeo abdominis tumores tunc aliquando obſervantur. Imò hæc irritabilitas adeo tenaciter multis corporis partibus adhæret, ut etiam poſt mortem, imò in & iiſdem à reliquo corpore reſectis, diu ſuperſtes maneat. *Verulamii* Obſervatio docuit, (vide *Commentaria* §. 1.) cor hominis eviſcerati in ignem projectum ſaltaſſe in altum, & motum hunc continuaſſe ſeptem vel octo minutorum ſpatio. Dum in fele, poſt abortum demortuâ, licèt diu jam obriguiſſet, abdomine ac pectore reſerato, ciſternam chyli inflaret *Peyerus*, obſtupuit, aere ad cor delato, auriculas primò, dein totum cor vibrare per plures horas. Dum fortuito hoc caſu incitatus idem tentabat in humanis cadaveribus, parem habuit ſucceſſum; ſic tamen ut in quibuſdam faciliùs, in aliis verò difficiliùs cordis motus reſuſcitaretur; & aliquando præter aerem inſufflatum, quem calidum eſſe expedit, etiam externo fotu opus haberet. Suſpenſorum autem corda facilè motum recipere, & ſervare receptum diutiſſimè, Experimentis didicit (*b*). Ex quibus omnibus apparet, fibras viſcerum & vaſorum, ſtimulis applicatis etiam ſatis levibus, incitari poſſe ad majores motus. Dum ſaniſſimus homo nimiam copiam ſalis, vel aromatum, aut vini ſumſit, ſtimulis his irritabuntur vaſa & cor in celeriorem motum, & naſcetur febris. Ubi ergo obſtructa vaſa, impetu vitalis liquidi à tergo urgentis, diſtenta fuerunt admodum & diu, ſæpe fibræ nimis diſtractæ vires ſuas amiſerunt, neque ſatis reagunt in fluidum contentum. Poſtquam ergo per venæſectionem & purgantia, ſubducta fuit diſtendentis liquidi copia, & minutus ſanguinis arterioſi impetus, proderit dare talia remedia, quæ ſanguini miſta, & per canales arterioſos circumducta, blando ſtimulo poſſunt irritare fibras vaſorum, ut fortiori vi contrahantur, ſicque atterant & dividant obſtruentes molecùlas, ut per anguſtias vaſorum ſine moleſtia tranſire poſſint; tunc enim inflammatio ſanata erit per reſolutionem. Huic autem ſcopo inſerviunt blanda aromata, quæ largâ aquæ copiâ infuſa potantur, lignorum ſantalorum, ſaſſafras, quinque radicum aperientium & ſimilium infuſum, vel leve decoctum, quæ nunquam in tali caſu nocere poterunt. In *Materia Medica* ad hunc numerum talis formula habetur.

Dum autem talia remedia largâ copiâ aſſumuntur, ut illorum efficacia determinetur verſus partem affectam, proſunt fomenta, frictiones, cucurbitæ, ſcarificationes: de quorum omnium uſu actum fuit in *Commentariis* §. 134. Frictio-

(*a*) Lib. I. cap. xi. p. 355. & ſequ.

(*b*) Peyer. Parerg. Anatom. pag. 199.

nes autem in hoc caſu proſunt, quia perfectè imitantur & ſupplent alternâ preſſione & relaxatione vaſorum actionem in fluida. Facilè autem patet, leniſſimas tantùm hîc requiri frictiones; neque illas unquam adhiberi poſſe locis inflammatis, niſi poſtquam tenſio & dolor per evacuantia, & impetum ſanguinis minuentia remedia, integre ſublata fuerint; vel ſaltem plurimùm imminuta.

2. Nova liquida tenuia, aquoſa, calida potando, impacta diluendo.

Poſtquam per evacuantia ſubducta fuit magna pars liquidorum, & vaſorum oſcillationes reſtitutæ fuerunt, nihil magis convenit ad curam inflammationis per reſolutionem, quàm replere vaſa tali liquido, quod per omnia etiam minima vaſa facillimè tranſire poterit. Aqua autem has dotes habet; & ſubtiliſſima noſtrorum fluidorum pars, quæ ſub ſenſus cadit, aquam ferè omni dote refert; unde patet, aquam per minima etiam corporis vaſcula tranſire poſſe. Hæc calida potata ſummum remedium in omnibus morbis inflammatoriis dat: circulationis lege enim deducta ad illa loca corporis, ubi obſtruens illud inflammatorium hæret impactum, illud alluet; vaſorum efficaciâ cum illo conteretur; ſicque ſenſim ſe interponens inter concreti hujus moleculas, illas ſeparabit à ſe mutuò & diluet. Quantùm autem poſſit in reſerandis obſtructionibus aqua diluendo & attenuando, dictum fuit in *Commentariis* §. 134, & 135. Simúlque notandum eſt, reliquis omnibus, quæ concretum inflammatorium attenuare & ſolvere poſſunt, auxiliis, aquam pro vehiculo ſervire. Omnes ergo potus tenues, in quibus aqua prædominatur, hîc tanti uſûs ſunt: ſerum lactis, hydrogala, cereviſia tenuis & mollis, hordei, avenæ, &c, decocta, caffæ & theæ infuſum, præcipua ſunt.

3. Utendo attenuantibus, reſolventibus, & oppoſitisgenio obſtruentis, internè, externè; formâ decocti, balnei, fotûs, vaporis, cataplaſmatis, emplaſtri, unguenti ſpecie.

Quamvis aqua, plurima concreta diſſolvere poſſit, ut omnia ſalina, ſaponacea, mucoſa, gelatinoſa, &c, tamen & multa ſunt, quæ aquâ ſolâ ſolvi nequeunt. Ob hanc cauſam unà cum aquoſis ſumuntur talia remedia, in quibus vis ſolvendi cognita eſt. Seliguntur autem illa, quæ obſtruentis genio oppoſita ſunt. Obſtruens autem in hoc caſu eſt ſanguis ruber, vel & tenuius liquidum immeabile, in propriis vaſis hærens, aut per errorem loci alienis vaſis impactum; ſimúlque adeſt major motus & calor, qui in putredinem quàm maximè vergere faciunt noſtros humores (vide §. 84. n°. 4 & 5.); unde attenuantia concreti inflammatorii ſimul debent eſſe putredini quàm maximè adverſa. Pulcherrima jam talia habentur remedia cognita in Arte, in quibus ſimul & ſumma vis ſolvens, & antiſeptica ſimul virtus eſt. Mel, veteribus Medicis adeo uſitatum in omnibus morbis inflammatoriis, has dotes egregiè poſſidet, ejus enim uſu immodico, vel & nimis diuturno, ſic ſolvi poteſt totus ſanguis, ut aquæ inſtar per alvum dilabatur; interim tamen omnes vegetabilium partes melle condiuntur, & conſervantur quàm optimè ab omni corruptela. Imo Babyloniorum ſepulturas in melle fieri me-

moriæ tradidit *Herodotus* (*a*). Saccharum, tanto hodie in uſu, ſimili valet efficaciâ: fructuum horæorum recentes ſucci, cichorei, taraxaci, ſcorzoneræ, tragopogoni, &c, ſolventiſſima decocta, tanto cum fructu in hoc caſu adhiberi poſſunt. Inter ſalina attenuantia nitrum reliquis præfertur, quia reliqua (vide §. 135. n°. 2.) vel alcalina ſunt, hincque noſtros humores in putredinem magìs diſponunt; vel ſtimulis ſuis, non adeo facilè ſuperandis à vi vaſorum & viſcerum, impetum ſanguinis arterioſi nimis augerent. Variæ jam inde & ſatìs gratæ poſſunt fieri remediorum formulæ, pro uſu interno: ſimúlque proderit & externè parti inflammatæ applicare ſimilia, per balnea, fomenta, vapores, cataplaſmata. Externa autem hæc remedia non tantùm videntur agere, quatenus aqua, attenuantibus remediis dives, ſe per bibulas cutis externæ venas inſinuans, & ſanguini miſta communi circulationis lege defertur per omnia corporis loca; vel & per derivantia, attrahentia, propellentia (vide §. 134.) determinatur magìs versùs locum inflammatum; verùm etiam quatenus eadem hæc remedia, aquâ dilutâ, ſe per arterias ipſas introducunt; ſicque directè ad ipſa loca obſtructa pervenire poterunt integris ſuis viribus. Illa enim arteriæ pars, quæ ponè locum obſtructionis hæret, vacua eſt, & nullus illam urget impetus ſanguinis corde impulſi, omnéſque rami talis arteriæ, qui ultra obſtructionis locum ex illa prodeunt, pariter vacui erunt. Unde illâ vi, quâ fiſtulæ minimæ cavæ contigua fluida trahunt, ingredietur hos ramos liquidum applicatum. Dum ergo & interna & externa remedia ſic conſpirant, ab utraque parte moleculæ immeabiles, in vaſis obſtructis hærentes, alluuntur attenuantibus. Si tunc ſimul oſcillationes elaſticæ reſtitutæ fuerint, patet facilè, has moleculas teri quaſi cum his remediis, atque ſic ſolvi poſſe, ſi adhuc ulla ſpes benignæ reſolutionis ſuperſit. Emplaſtra autem & unguenta, quæ ad hunc ſcopum obtinendum applicantur parti inflammatæ, non debent habere nimiam tenacitatem aut acrimoniam inſignem; quia tunc potiùs morbum augerent (vide §. 376.); unde ſumuntur talia, quæ leviter tantùm cuti hærent, & tenuem exhalantem rorem repercutiunt & coercent, ut ſic pars affecta in proprii quaſi vaporis balneo hæreat, & per laxata vaſa bibula remediorum applicatorum virtus ſe faciliùs inſinuet.

§. 399. LENITAS procuratur potu aquoſo, victu blando, medicinâ blandâ diluente, & obtundente, vel ſingulari dote acri ſpecifico oppoſitâ.

Dictum fuit §. 386, requiri blandam humorum indolem, ut reſolutio inflammationis fieri poſſit: unde non ſufficit materiæ obſtruenti fluiditatem conciliare, niſi ſimul conſervetur lenitas, aut corrigatur acrimonia, quæ jam adeſt. Aqua & omnia aquoſa inprimis huic ſcopo inſerviunt: nihil enim aquâ purâ lenius eſt, & per hanc acerrima quævis ſic dilui poſſunt, ut non noceant ampliùs. Vitrioli oleum concentratiſſimum, quod ignis inſtar partes corporis, quibus applicatur, uno momento deſtruit, copiâ ingenti aquæ affuſa ſic poterit enervari, ut tutò deglutiri poſſit. Unde, ſimulac acria quædam ſanguini miſta ſunt, ſitis cogit

(*a*) Lib. I. p. 80.

ſtatim

ſtatim ingentem copiam aquæ vel alterius tenuis potûs aſſumere; donec per urinæ vias, aut ſudores, expulſa fuerint. Experiuntur hoc omnes etiam ſaniſſimi, qui ſale conditas carnes, vel ſimilia, in prandio ſumſerunt nimiâ copiâ. Præterea tenues aquoſi potus reliquis indicationibus curatoriis, de quibus præcedentibus paragraphis dictum fuit, ſimul faciunt. Victus ex molliſſimis cerealibus, hordeo, avenâ, fagopyro, oryzâ, &c, lacte, oleribus molliſſimis pariter hîc conducet. Hordei ptiſanâ in morbis acutis ferè ſola ægros nutriebat *Hippocrates*; ut ex libro ejus *de victu in morbis acutis* patet. Optima medicamenta in hoc caſu ſunt, quæ ex emollientibus & leniter viſcoſis fiunt; altheæ, malvæ, verbaſci & ſimilium decocta; emulſiones ex farinoſis & ſuboleoſis; olea ipſa molliſſima expreſſa tanti hîc uſûs: quamcumque enim acrimoniam ſic obtundunt & involvunt, ut iners fiat. Quia autem olea illa ſatìs citò rancida fiunt, inprimis in magno calore; ideo ſæpe emulſa his præferuntur, in quibus oleorum obtundens virtus eſt, neque tamen adeo metuenda eſt hæc degeneratio in rancidam acrimoniam. Si autem ante inflammationem factam acris cacochymia humorum præexſtiterit, vel poſtea obſervetur nata fuiſſe, tunc convenient illa, quæ acrimoniæ cognitæ ſpecificâ vi oppoſita cognoſcuntur. Sic acidæ acrimoniæ abſorbentia, vel & alcalina, putridæ verò acida conveniunt, &c.

§. 400. RETROPULSUS fit,

1. Evacuatione magnâ liquidi arterioſi, venoſique, miſſione ſanguinis.
2. Laxatione fibrarum.
3. Frictione artificiali.

Dictum fuit §. 395, ubi generales indicationes curatoriæ enumerantur, quæ in curatione inflammationis per reſolutionem locum habent; quòd ſi non poſſit materiæ obſtruenti conciliari talis fluiditas, ut per arteriarum anguſtias tranſeat, tunc unicum hoc ſupereſſet tantùm, ut nempe retropulſa ex his anguſtiis ageretur in majora vaſa, ibíque torrente circulantium humorum abrepta divideretur ſic, ut poſtea meabilis eſſet per illa vaſa, per quæ ſecundùm ſanitatis leges fluere debet. Methodus hæc locum habere poteſt in omni quidem inflammatione, ſed inprimis in illa ſpecie, quæ errore loci fit; quando nempe fluidi craſſiores moleculæ minorum vaſorum dilatata orificia ingreſſæ, per ultimos illorum fines tranſire nequeunt. Si enim in tali caſu v. gr; globulus ruber arteriam ſeroſam ingreſſus retropelli poſſit; redibit iterum in arteriam rubram, per cujus ultimas anguſtias naturaliter tranſire poterit; adeóque ſoluta erit inflammatio. Ut autem hæc retropulſio fiat, debet tolli, vel admodum minui, impetus liquidi vitalis in locum obſtructum; debent ſic laxari fibræ vaſis obſtructi, ut permittant retroire impactam moleculam; tandem debet conciliari motus huic moleculæ, per quem regredi poſſit verſus latiorem vaſis obſtructi locum. Singula hæc ſequentibus numeris expenduntur.

1. Videantur de hac re illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 141, n°. 1.
2. Hæret enim molecula obſtruens validè impacta vaſis anguſtiæ: unde, ſi

rigidæ fuerint fibræ hujus vaſis, ſic comprimerent hanc moleculam, ut immobilis maneat: proderit ergo in tali caſu fibras laxare, dum ſimul priùs per ſanguinis miſſionem impetus liquidi à tergo urgentis minutus fuit, aliter enim ulteriùs protruderetur obſtruens molecula in majores anguſtias, quia laxatæ fibræ paterentur ſe faciliùs diſtendi; quod repugnaret huic indicationi, quæ retropulſum obſtruentis jubet, non verò ejus propulſum per laxata vaſa. Quomodo autem, & per quæ remedia, laxari poſſint fibræ corporis humani, dictum fuit §. 35, 36, 54.

3. Videantur illa quæ de frictione ad hunc ſcopum adhibendâ, dicta ſunt in *Commentariis* §. 141, n°. 2.

§. 401. HINC intelligitur; quænam ſit in omni morbo inflammatorio, interno, externo, illa, ſemper quærenda, reſolutio; quæ ſanatio perfecta; quæ ſine criſi (386).

In quocumque corporis loco inflammatio hæreat, manet ſemper eadem definitio; nempe, obſtructio canalis arterioſi cum impetu valido vitalis liquidi à tergo urgentis locum obſtructum. Quænam ergo erit inflammationis reſolutio, quando molecula obſtruens canalem arterioſum ſic attenuatur & dividitur, aut vas obſtructum ſic laxatur, ut liber fiat humorum tranſitus per vas antea impervium: vel etiam quando talis molecula retropellitur in latiora vaſa? Facile autem patet, hanc inflammationis curam omnium optimam & tutiſſimam eſſe, quia ſine ulteriori partium læſione functionum integritatem reſtituit. Sed non ſemper eſt in poteſtate Medici inflammationem curare per reſolutionem. Quænam autem requirantur, ut reſolutio fieri poſſit, dictum fuit §. 386.

QUÆ SANATIO PERFECTA. Sola reſolutio poteſt dici ſanatio perfecta inflammationis, quia illam tollit, nullo alio morbo inducto. Reliqui autem exitus inflammationis in ſuppurationem, vel ſcirrhum, non ſunt perfectæ ſanationes, quamvis inflammationem tollant; quia deſinit inflammatio in alium morbum, qui iterum novam curationem requirit, antequam ſanitas integre reſtituatur. Ubi autem inflammatio in gangrænam vel ſphacelum deſinit, tunc non in ſanationem, ſed in mortem tendit.

QUÆ SINE CRISI. Quid propriè criſis in morbis ſit, & quomodo hoc vocabulum apud Medicos tam veteres, quàm recentiores variâ ſignificatione uſurpatum fuerit, poſtea opportuniùs dicetur in febrium Hiſtoria, ubi de hac re latiùs agetur. Sufficit hîc notaſſe, quòd tunc inflammatio dicatur ſanari ſine criſi, quando morbi materies, liquidum nempe immeabile in vaſis arterioſis hærens, à vita ſuperſtite & remediis adhibitis ſic diſponitur, ut iterum libere fluat per vaſa ſua, ſanitatis legibus obſequioſum penitus. Ubi autem eadem hæc materies morbi ſic quidem mutatur, ut mobilis fiat, nec ampliùs impacta maneat vaſorum anguſtiis, & tamen tales conditiones non habeat, quæ requiruntur, ut cum ſanis humoribus ſine functionum impedimento fluat per vaſa; tunc evacuatur de corpore, vel deponitur ad quædam corporis loca; dicitúrque tunc criſi ſanari inflammatio; & evacuatio materiæ, vel depoſitio ad alia loca vocantur criticæ. Dum v. gr; globulus ruber errore loci ingreſſus eſt vas ſeroſum, & inflamma-

tio inde facta fuit; ſi vel retropellatur globus ruber ex vaſe ſeroſo in arteriam rubram, vel dividatur in ſex ſeroſos globulos (quibus ex *Leeuwenhoeckii* ſententia componi creditur) ſanata erit hæc inflammatio ſine criſi: quia materies morbi ſic diſpoſita fuit, ut ſine impedimento fluere poſſit per omnia vaſa, per quæ ſecundùm ſanitatis leges moveri debet. Si verò vaſis obſtructi finis unà cum immeabili obſtruente molecula, impetu liquidi ſani & blandi à tergo urgentis, ſenſim ſeparatur, ſublata erit obſtructio; ſed continuitate vaſis interruptâ effundentur humores, ſeparatum extremum vaſis obſtructi cum immeabili ſua molecula contenta non poterit ampliùs ſanitatis legibus obedire, hinc debebit removeri, cùm jam inſtar corporis heterogenei conſiderari poſſit. Unde tenerrima hæc ſolida, cum liquidis effuſis miſta, calore corporis, & leviſſimo inchoatæ putredinis initio mutantur in pus, quod evacuari debet, cùm nunquam poſſit noſtrorum humorum indolem acquirere. Sanatur tamen & hoc modo inflammatio, ſed factâ criſi; quia materia morbi per vim vitæ ſuperſtitem mutata ſeparatur & excernitur de corpore. Sic apparet evidenter, quomodo inflammationis reſolutio differat ab ejuſdem ſanatione, quæ per criſim fit. Et videtur pulcherrime hîc convenire *Galeni* de morborum vario exitu generale axioma (*a*) τὰ μὲν γὰρ μεγάλα κρίνεται πάντως ὅσα δὲ σμικρὰ λύεται μόνον. *Si quidem magni judicantur omnino; qui autem parvi, ſolvuntur ſolùm.* Valida enim inflammatio in ſuppurationem aut gangrænam deſinit; levis verò reſolvi poterit.

ABSCESSUS.

§. 402. SI, his (395. 396. 397. 398. 399. 400.) fruſtra, non, aut ſerò paratis, inflammatio in ſuppurationem (387.) vergit, ídque per ſigna, ibi (387) poſita, noteſcit, indicationes erunt,

1. Crudum ocyùs maturare in unum humorem.
2. Idem, ut & vicina, emollire.
3. Ad exteriora ducere.
4. Puri cocto exitum conciliare.
5. Mundare locum.
6. Reliquum inſtar vulneris percurare.

Abſceſſus, ἀπόστασις, ἀπόστημα, apud veteres Medicos variam ſignificationem habuit. Morbi enim mutationem in alium morbum hoc nomine vocavit *Hippocrates* dicens (*a*) ἐξ ἄλλων πυρετῶν καὶ νοσημάτων ἀποστάσιες ἐς τεταρταίους ἐγίνοντο, *ex aliis febribus & morbis deceſſus* (abſceſſus) *in quartanas fiebant.* Præterea & abſceſ-

(*a*) De Criſib. Lib. III. cap. IV. Charter. Tom. VIII. pag. 433.

(*b*) Epidem. Lib. I. Comment. II. Textu XXI. Charter. Tom. IX. pag. 44.

ſûs nomine vocabatur illud naturæ humanæ molimen, per quod ex ſanguine ſeparabantur quædam nocitura, quæ evacuabantur de corpore; vel deponebantur ad quædam loca; ideóque diſtinxerunt Veteres bifariam hos abſceſſus, nempe in illos, qui per effluxum (κατ' ἔκρουν) & alios, qui per decubitum (κατ' ἀπόθεσιν) in partes quaſdam fiebant (*a*). Sic v. gr; in peripneumonia materies morbi obſervatur exire de corpore per ſputa, alvi fluxum biliosum, aut urinam craſſam copioſam cum multo ſedimento; túncque abſceſſus per effluxum factus fuit. Ubi autem nulla talis excretio obſervatur, interímque ſigna ſalutaria ægrum ſuperſtitem fore docent, tunc monet *Hippocrates* (*b*), exſpectandos eſſe abſceſſus vel ad aures, vel verſus inferiora corporis materiâ morbi verſus has partes depoſitâ. Vulgatiſſimo tamen hodie in uſu eſt, abſceſſus nomine intelligere inflammationis tranſitum in ſuppurationem, & puris inde nati collectionem in loco quodam corporis. Hoc autem ſenſu abſceſſus definivit *Galenus* (*c*) *affectiones in quibus ab invicem partium corpora, quæ priùs mutuò ſe tangebant, ſe abſcedunt. Spatium igitur in medio vacuum fieri neceſſe eſt, quod materiam aliquam aut flatuloſam, aut humidam, aut ex utraque miſtam, continebit. Mutantur autem in abſceſſum & inflammationes quædam, & eryſipelatoſi phlegmoſique tumores non pauci.* Dum enim vaſorum inflammatorum fines obſtructi vitalis fluidi à tergo urgentis vi ſeparantur, cum effuſis humoribus miſcentur, & calore loci foventur, tranſeunt in pus; quod partes priùs contiguas removendo locum ſibi facit. Cùm autem vera phlegmone (uti dictum fuit §. 374.) ferè ſemper tantùm in panniculo adipoſo hæreat, facilè cedens hæc membrana pure collecto diſtendi poteſt in maximum aliquando tumorem. Tale autem cavum præternaturale fieri à pure collecto, poſtquam phlegmone ſuppurata fuit, non verò præexſtitiſſe, patet inde, quod ſi pars inflammata lanceolâ pertundatur, antequam pus factum fuerit, ſanguis exit, vel & tenuius ichoroſum fluidum, & totus tumor ſolidus apparet: ubi verò poſt ſuppurationem factam pertunditur talis locus, pure educto cavitas manifeſta apparet, facta à ſeceſſu partium, quæ priùs contiguæ fuerant.

Omnium optimam eſſe inflammationis curam, quæ per reſolutionem fit, nullus dubitat; ſæpe autem non eſt in poteſtate Medici vel Chirurgi hanc obtinere; tunc ſuppuratio ſola ſupereſt: facilè enim patet, reliquos inflammationis exitus, in gangrænam nempe vel ſcirrhum, pejores longe eſſe. Si ergo ex ſignis §. 387, enumeratis conſtet, talem eſſe inflammationis indolem, ut non poſſit exſpectari reſolutio; vel, licèt fortè in initio ſpes adfuerit illam obtineri poſſe, tamen fruſtraneâ applicatione, aut neglectu idoneorum remediorum, aut iiſdem ſerò adhibitis (poſtquam per plures jam dies impetus vitalis liquidi continuâ preſſione conſolidavit obſtruentes moleculas, & expreſſâ parte fluidiſſimâ eaſdem reddidit omnino irreſolubiles) omnis hæc ſpes evanuerit; tunc indicationes curatoriæ omnino ſic dirigendæ erunt, ut quàm citiſſimè factâ ſuppuratione tollantur omnia illa, quæ & in ſolidis & in fluidis per inflammationem adeo corrupta ſunt, ut nullo modo ampliùs ſanitatis legibus obedire poſſint: & deinde hoc facto reſtituantur perdita, & uniantur illa, quæ à naturali cohæſione ſeparata fuerant. Hæc autem ſequentibus numeris hujus paragraphi conſiderantur.

(*a*) Gal. Epidem. Lib. I. Comment. II. Text. XLIV. Charter. Tom. IX. pag. 55.

(*b*) Prognoſtic. Comment. II. Text. LXV. LXVI. Charter. Tom. VIII. pag. 654. 655. & Coacar. Prænot. nº. CCCXCV. Ibid. pag. 874.

(*c*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. IX. Charter. Tom. X. pag. 382.

1. Cauſa materialis morbi, quamdiu tales conditiones habet, ut morbum faciat vel augeat, cruda vocatur; ubi autem per vitam ſuperſtitem, propriam indolem, aut medicamenta idonea ſic mutata fuit, ut minus recedat à ſanitatis legibus, minúſque turbet functiones corporis, tunc cocta dicitur. Ille autem ſtatus morbi, in quo hæc cauſa materialis ſic mutatur, ut minùs noceat, dicitur maturatio vel coctio. Poterit ergo hæc cruditas in partibus fluidis & ſolidis locum habere; adeóque & maturatio. In phlegmone autem crudum vocatur, omnis materies ſic obſtruens, ut reſolvi nequeat; omne vas ſic obſtructum, ut reſerari non poſſit. Debet ergo, ut reſtituatur ſanitas, ſeparari vas illud ſic obſtructum unà cum contenta materia immeabili, à reliquis vaſis vivis & perviis, & cum effuſis liquidis mutari in unum humorem, qui pus dicitur. Quamdiu ergo nondum ſoluta eſt cohæſio finis obſtructi à reliquo vaſe pervio, vis vitæ, urgens locum obſtructum, faciet augeri omnia ſymptomata inflammationis (vide §. 381. 382.); ubi autem hæc ſeparatio facta eſt, cùm per fines abſciſſos jam liber ſit humorum tranſitus, patet ſatis, minui debere plurimùm omnia hæc mala. Cruditas ergo ex ſymptomatum omnium incremento, vel ſummo vigore; maturatio verò ex eorumdem remiſſione cognoſcitur. Pulchre hæc habentur apud *Celſum*, ubi de abſceſſibus agit (*a*) *Crudum eſt autem, in quo major quaſi venarum motus eſt, & gravitas, & ardor, & diſtentio, & dolor, & rubor, & durities; &, ſi major abſceſſus eſt, horror, atque etiam febricula permanet: penitúſque conditâ ſuppuratione pro his; quæ alioqui cutis oſtendit, punctiones ſunt. Ubi iſta ſe remiſerunt, jámque is locus prurit, & aut ſublividus, aut ſubalbidus eſt, matura ſuppuratio eſt.*

2. Durities & renixus partis inflammatæ à compactis admodum liquidis & ſolidis oritur (vide §. 382, n°. 4.); & quamdiu illa adeſt, crudus meritò dicitur morbus. Sed maturatio requirit ſeparationem finium obſtructorum à reliquis vaſorum partibus: quò ergo magis hæc emolliuntur ut contabeſcant quaſi, eò citiùs & minori cum dolore hæc ſeparatio fieri poterit. Si autem valida phlegmone partem occupavit, plerumque obſervatur, licèt medium loci affecti jam moleſcere incipiat, omnem tamen ambitum adhuc durum eſſe; unde & vicina ſimillimis emollientibus foveri debent, utì monuit *Celſus*, (*b*) *Si qua circa duriora ſunt, ad ea emollienda, vel malva contrita, vel fœni græci linive ſemen ex paſſo coctum ſuperdandum eſt.*

3. Si pus natum ex ſuppuratione loci inflammati circa corporis ſuperficiem ſub cute hæreat, plerumque ſolet ſponte cutis elevari in tumorem; omnium maximè, ſi emollientibus & laxantibus foveatur locus. Si autem profundiorem locum occupaverit, tunc majus periculum eſt, ne ſinuoſas ſibi vias in panniculo adipoſo formet; vel, in corporis interioribus ſi lateat, purulentâ labe viſcera corrumpantur. Simulac ergo ex ſignis §. 387, recenſitis conſtat, inflammationem tendere in ſuppurationem, omni Artis molimine tentandum eſt, ut verſus exteriora derivetur pus. De pleuritidis cura agens *Celſus* ad magnum & recentem dolorem commendat ſanguinis miſſionem: ſed ubi (*c*) *vel ſupervacuum vel ſerum id auxilium eſt, confugiendúmque ad cucurbitulas eſt, antè ſummâ cute inciſâ. Rectè etiam ſinapi ex aceto ſuper pectus imponitur, donec ulcera puſtuláſque*

(*a*) Lib. V. cap. XXVIII. n°. XI. pag. 327.
(*b*) Ibid. pag. 328.
(*c*) Ibid. Lib. IV. cap. VI. pag. 209. 210.

excitet ; & tum medicamentum quod humorem illuc citet. Et in peripneumonia, ubi ad ſummum incrementum morbus pervenit. (*a*) *Prodeſt etiam impoſitus ſuper pectus ſal bene contritus, cum cerato miſtus : quia leviter cutem erodit, eóque impetum materiæ, quâ pulmo vexatur, evocat. Utile etiam aliquod malagma eſt ex his, quæ materiam trahunt.* Si jam ubique pus factum commodè poſſet verſus exteriora duci, non adeo metueretur ille inflammationis exitus : nam v. gr ; à pleuritide ſuppurata moriuntur ægri, dum ulcus pure plenum tumore ſuo verſus interiora prominente, pulmonem comprimendo ſuffocat ; vel dum idem ruptum in thoracis cavum pus deponit ; unde empyema, phthiſis, & mors. Si verò apoſtema in locis intercoſtalibus natum verſus extimam corporis ſuperficiem vergat, ibíque tumorem faciat, illo pertuſo, & pure evacuato, felix plerumque ſucceſſus ſequitur. Ob hanc cauſam veteres Medici externas has partes ſtimulis irritabant, vel & molliſſimis fovebant cataplaſmatibus aut fomentis, ut verſus exteriora tenderet morbi impetus.

4. Quando vaſorum obſtructorum fines, cum ſanguine immeabili in illis hærente, calore, humoribus admiſtis, & morâ in loco clauſo, abierunt in pinguem, album, homogeneum liquorem, tunc pus coctum adeſſe dicitur. Quibus autem ſignis cognoſcatur, tale pus jam præſens eſſe, poſtea in §. 405, explicabitur. Ubi autem pus illud loco clauſo & calido diutius continetur, incipit ſenſim tenuius fieri & ſimul acrius ; cúmque venulæ reſorbentes patulis ſuis orificiis in tota ſuperficie cavi, quo pus continetur, hient, illud reſorbebitur his, & reliquæ ſanguinis maſſæ admiſtum, purulentam cacochymiam efficiet : unde febris hectica, & phthiſis ſequi poterunt. Præterea pus illud acrius factum totam ſuperficiem loci, quo continetur, malè afficiet : cúmque ſimul attenuetur, poterit novas ſibi vias facillimè invenire in panniculo adipoſo ; unde peſſimi ſinus & fiſtulæ ſæpe ſequuntur, dum non ſatìs citò puri cocto conciliatur exitus. Unde iterum patet, quantùm differant inter ſe reſolutio inflammationis, ejuſdémque cura per ſuppurationem. Dum enim reſolvitur inflammatio materies morbi per vitam ſuperſtitem & idonea remedia ſic mutatur, ut evadat ſalubri quàm ſimillima, & cum reliquis humoribus per vaſa fluere poſſit ſine læſione functionum, unde nulla requiritur evacuatio. Quando autem per ſuppurationem fit ſeparatio illorum fluidorum & ſolidorum, quæ per inflammationem corrupta fuerant, hæc quidem convertuntur in blandum pus ; illud tamen penitus alienum eſt à noſtrorum humorum indole, illíſque miſtum omnia turbat, febréſque accendit, donec evacuetur de corpore, vel per metaſtaſim à ſanguine ſecernatur, & deponatur ad quædam corporis loca ; unde iterum educi debebit, ut ſanatio fiat. Patet ergo, puris cocti evacuationem requiri, & quidem ſatìs citò, cùm longiori morâ ſemper acrius reddatur. Quanta autem mala fiant, dum pus in abſceſſu latens non ſatìs citò educitur, docuerunt Obſervationes Medicæ. Virgini quadragenariæ ſiniſtra parotis ſuppurata fuerat, & decimo quarto morbi die ac pugni magnitudinem excreverat abſceſſus ibi factus. Licèt autem in initio morbi febris nulla adfuiſſet, ſed domeſtica curaret negotia quotidie ; cùm non in tempore exitus factus fuit puri contento, febris acceſſit ſtipata peſſimis ſymptomatibus, lipothymiâ, nauſeâ, vigiliis, &c : unde paucis diebus poſtea periit. Sponte quidem

(*a*) Celſ. Medicin. Lib. IX. cap. VII. pag. 212, 213.

ruptus fuerat abſceſſus aliquot diebus ante mortem, ſed nihil vel parum admodum puris effluxerat (*a*). In puero trimeſtri abſceſſus circa humerum dextrum erat; cùm autem parentes inciſionem fieri nollent, ſponte quidem tumor incepit ſubſidere, ſed reſorptum pus per metaſtaſim ad genitalia delatum lethalem gangrænam harum partium fecit (*b*). Plurimæ ſimiles Obſervationes occurrunt apud Auctores, quæ docent, quàm periculoſum ſit pus coctum in vomica clauſa diu relinquere.

5. Quamdiu locus ſuppuratus clauſus manet, vomica clauſa dicitur; ubi verò vel ſponte, vel per Artem, puri exitus conciliatus fuit, tunc vomica aperta vocatur. Tota autem ſuperficies cavi illius, quod pus continuit, macerata fuit in hoc pure, unde ſemper plùs minúſve malè affecta erit; inprimis ſi pus morâ & calore acrius factum fuerit. Non poterit ergo partium ſeparatarum unio & conſolidatio fieri, neque reſtitutio perditorum, niſi priùs omnis illa ſuperficies ad conditionem puri vulneris reducatur. Semimortua ergo vaſorum extrema & ſemi-corruptæ panniculi adipoſi partes, priùs ſeparari debebunt, & reliqua omnia fieri, uti dictum fuit in vulnerum Hiſtoria §. 206. 207. 208. (*c*) *Ulcera non purgata coire nequeunt, etiamſi adducantur; neque ſuâ ſponte coaleſcunt. Ulcera etiam, quorum circumpoſitæ partes inflammantur, coire non poſſunt, quamdiu aderit inflammatio. Neque glutinari poſſunt ulcera quorum ambientes ulcus partes nigritie occupantur, aut ſanguine putreſcente, aut etiam varice ſanguinis influxum ſuppeditante, niſi circumſtantes ulcus partes ſanas effeceris.*

6. Poſt depurationem illam ulcus tranſit in naturam puri vulneris, ſed cum jactura ſubſtantiæ; unde tunc perditi regeneratio, & ſeparati unio, procurari debet.

§. 403. **M**ATURATIO fit applicatione horum, quæ;

1. Motum in parte augent, fovendo, ſtimulando, calefaciendo per ea, quæ re ipſâ, vel & virtute calefaciunt; in toto ſimilia præſtant, excitatâ febriculâ.

Omnis maturatio crudi inflammatorii in coctum pus fieri debet per vim vitæ ſuperſtitem: ſimulac enim hæc vel deficit, vel languet, nullum pus fieri obſervatur. Ideo inter ſigna mortis numerat *Hippocrates* (*d*), ſi ulcus vel ante morbum, vel in ipſo morbo natum, ſiccum fuerit. Et in phthiſicis ultimo morbi ſtadio ſputa minuuntur, imò & ſæpe ceſſant ob eamdem cauſam. Vis vitæ autem menſuratur liquidorum trajectu per vaſa. Cùm ergo ſeparari debeant vaſorum obſtructorum fines, unà cum materia immeabili contenta, per vim liquidi à tergo urgentis, patet illud citiùs fieri, ſi motus fluidorum per vaſa in parte ſuppuranda augeatur robore & celeritate; tunc enim intra datum tempus frequentioribus & validioribus ſimul ictibus fluidum per vaſa projectum arietabit obſtructos fines,

(*a*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. XXXIX. pag. 33.
(*b*) Ibid. Obſerv. LXXXI. pag. 59.
(*c*) Hippocrat. Lib. de Ulcer. Cap. IV. Charter. Tom. XII. pag. 132.
(*d*) Prognoſt. Comment. I. Sentent. XXII. Charter. Tom. VIII. pag. 605.

Digitized by Google

illóſque à cohæſione ſolvet. Unde & motus citatus recenſebatur §. 387, inter illas conditiones, quæ faciebant inflammationem in ſuppurationem tendere. Notandum tamen, nimis velocem liquidorum per vaſa motum ſubitò rumpere vaſcula, non autem ſenſim ſeparare; unde gangræna loco ſuppurationis benignæ ſequeretur, uti dictum fuit §. 388. Requiritur ergo hìc juſtum moderamen, ut nempe motus in parte major ſit, quàm in ſanitate; nec nimius tamen. Calor autem loci inflammati, ſi in corporis ſuperficie ſit; vel febris major minórve, ſi in internis lateat malum, demonſtrabunt, an motus augendus vel minuendus ſit. Unde vel topicis auxiliis parti affectæ applicatis, vel internis remediis, augendus erit motus, ſi deficiat. Et uti dictum fuit in *Commentariis* §. 371, inflammationem habere comitem febrim in toto, vel ſaltem in parte, ſic etiam motus augendus erit vel in parte inflammata ſola, ſi fieri poterit; vel in toto, excitatâ febriculâ. Sic videmus in phthiſicis, in quibus quotidie pus fit, febriculam illam hæcticam ſemper adeſſe, ingraveſcentem, dum pus conficitur; imminutam verò, quando pus factum exſcreatur. Ideo *Hippocrates* dixit loco in *Commentariis* §. 387, allegato, (*a*) *dum pus procreatur, ſimul dolores ac febres magìs, quàm eo procreato oboriuntur*. In *Materia Medica* ad hunc numerum laudantur gummata illa aromatica, ammoniacum, galbanum, opopanax, &c, in quibus omnibus ſtimulus adeſt moderatus, & tenacitas ſimul ſatìs magna, per quam hærent parti, cui applicantur; ſicque coercendo exhalans ſubtiliſſimum quaſi proprio vaporis balneo partem fovent, ſimúlque laxatis ſic vaſis aromaticum illud ſtimulans inſinuant: unde tam pulchros effectus habent talia remedia in omnibus inflammationibus, ubi à nimis debili motu ſcirrhus metuitur. Omnia autem hæc, quæ blando tali ſtimulo majorem motum in parte affecta excitant, ſimul & virtute calefaciunt, quia auctum motum fluidorum per vaſa major calor ſequitur; uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 382. n°. 6. Proſunt ſimul & pulcherrimè illa, quæ actu ipſo calida ſunt, modò non tantum habeant caloris gradum, ut diſſipando liquidiſſimam partem, reliquum in ſcirroſam duritiem convertant. Unde omnium optimus hic eſt humidus calor; quando nempe fomenta vel cataplaſmata, loco ſuppurando applicata pannis laneis calefactis vel ſimilibus obvolvuntur, ut continuo ſed blando calore foveatur pars affecta. *Nam* (*b*) *calidum ſuppuratorium eſt, non in omni ulcere maximum ſecuritatis ſignum: cutem emollit, extenuat, dolorem ſedat*. Quare autem *Hippocrates* dixerit, *non in omni ulcere*, explicat *Galenus* in *Commentariis* ſuis in hunc aphoriſmum; quia nempe putridis ulceribus & rheumaticis omnibus calidum nocet, augendo putredinem, & attrahendo fluxionem.

2. Excitatum motum, & calorem ad eum locum coercent, impediendo nimiam exhalationem & diſſipationem per obturantia glutinoſa, lenimen acrimoniæ nimiæ.

Locus inflammatus ſemper calet magìs, quàm in ſanitate ſolebat (vide §. 382. n°. 6.); cúmque omnia ſymptomata inflammationis augeantur, ubi illa in ſuppurationem tendit (vide §. 387.), ergo & calor auctus erit dum abſceſſus fit. Sed per calorem auctum liquidiſſima pars humorum noſtrorum diſſipatur, uti pate-

(*a*) Aphoriſm. Sect. II. n°. XLVII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 85.

(*b*) Ibid. Sect. V. n°. XXII. pag. 207.

bit

bit in *Commentariis* §. 689; unde maximè conducet talia applicare, quæ continuâ humectatione partem affectam fovent, & reſtituunt illud, quod per calorem auctum diſſipatur continuò. Pulcherrima ergo erunt illa remedia, quæ maximam copiam aquæ continere poſſunt, nec facilè tamen illam iterum dimittunt. Talia autem ſunt glutinoſa omnia, quæ cum aqua in ductilem paſtam abire poſſunt, uti omnia farinoſa, & inprimis farina ſeminum lini, quæ ingentem copiam aquæ abſorbere poteſt. Ex ſimilibus molliſſima cataplaſmata fiunt, quorum variæ formulæ in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur. His ſi involvatur undique locus ſuppurandus noctes & dies, inprimis ſi curetur, ut calida maneant, ſolet ſatis citò omne inflammatum irreſolubile maturari, & in bonum pus converti. Cùm autem omnia hæc remedia unà cum vi humectante ſimul emolliant & laxent partes ſolidas corporis, dolorem plerumque ſatis acrem, ſuppurationis comitem, plurimùm mitigant (vide §. 228. n°. 1.); omnémque acrimoniam inviſcando & obtundendo leniunt: adeóque & hoc reſpectu proſunt, quia blanda humorum indoles requirebatur ad ſuppurationem, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 387. Cùm autem inprimis hîc metuatur degeneratio in putredinem (vide §. 84. n°. 4. & 5.) ob ſtagnationem fluidorum in vaſis obſtructis, illorúmque celeriorem motum per vaſa vicina aperta, & auctum calorem; ideo ſeliguntur talia quæ calore partis, cui applicantur, brevì mutantur in oppoſitam putredini indolem, id eſt, aceſcunt. Farinam hinc ſecales citiſſimè aceſcentem, ipſum acetum, acetoſam & ſimilia Chirurgi addunt cataplaſmatibus maturantibus. Solent etiam his addere recens butyrum, oleum lini, vel ſimilia molliſſima pinguia, partim quia cutaneos meatus obturando humidi diſſlationem impediunt; tum etiam quia per hæc addita cavetur, ne cataplaſmata illa nimis citò areſcant.

3. Moderando motum totius fluidi vitalis, ejúſque temperiem ita, ut nec torpeat, nec excitetur, nimis.

Maximi momenti hæc regula eſt in Praxi Medica, tam in morbis internis, quàm in externis curandis. Motus citatus humorum inflammationem facit tendere in ſuppurationem (vide §. 387.) motus nimius, ſubitò deſtructis vaſculis tenerrimis gangrænam producit (vide §. 388.); motus ſedatus autem in reſolutione inflammati locum habet (vide §. 386.). Quamdiu ergo reſolutionis ſpes eſt, impetum vitalis liquidi audacter minuunt Medici per illa remedia, de quibus actum fuit §. 396, ut caveatur ulterior læſio vaſorum inflammatorum: ubi autem ſigna docent, reſolutionem inflammati impoſſibilem eſſe, tunc requiritur ſemper major motus, quàm naturaliter in ſanitate aderat, ut ſeparentur fines obſtructi vaſorum, & convertantur cum effuſis humoribus in bonum pus: adeóque patet, tunc ſæpe nocere poſſe illa, quæ nimis debilitant circulationis impetum. In hoc ergo caſu vel per remedia interna, vel per topica parti affectæ applicata, tale quæritur moderamen in motu humorum per vaſa, ut in loco ſuppurando ſit major calor & celerior motus, quàm in ſanitate; neque tamen tanta hæc ſint, ut ſubitò deſtructis vaſculis omnem influxum vitalium humorum per partem tollant, id eſt, gangrænam faciant. Cognoſcitur autem tale moderamen adeſſe, ſi calor in loco inflammato caloris ſani gradum excedat quidem, nec multùm tamen; ſi dolor adſit, ſed non ſummus; ſi pulſatio percipiatur modica; ſi tumor, rubor,

Digitized by Google

& reliqua inflammationis ſymptomata augeantur quidem, ſed ſenſim. Hæc autem ſigna in ipſo loco affecto docent, an minui debeat, an augeri vitalis fluidi motus. Ubi autem inflammatio tanti momenti eſt, ut totum inde turbetur corpus, tunc febris magnitudo, ſitis, ſiccitas linguæ, facilè demonſtrant, quid fieri debeat, ut illud moderamen obtineri poſſit. Nullum ergo univerſale ſuppurans eſt, ſed, prout vel augeri vel minui debet motus humorum, diverſa medela requiritur. In calido juvenili corpore ſuppurando loco applicatum cataplaſma ex avena, lacte, butyro inſulſo, proderit; in melancholicis, ſenibus, aut frigidæ temperiei hominibus bulbos ceparum ſub cineribus aſſatos, galbanum, ammoniacum gummi & ſimilia ſtimulantia adduntur, ut incitato parum motu, feliciùs ſuccedat ſuppuratio loci inflammati, & caveatur ſcirrhus; qui ſæpe ſequitur in tali caſu, ſi inflammatio glanduloſa loca corporis occupaverit. Idem jam in internis inflammationibus obtinet. Sic in pleuritide incipiente audax ſanguinis miſſio ad animi deliquium uſque ſæpe morbum tollit; ubi verò ſeriùs vocatus Medicus videt, curam per reſolutionem non ampliùs obtineri poſſe, ſupereſt tunc coctio materiæ morbi, & coctæ evacuatio per ſputa, urinas, &c, vel in abſceſſum converſio. Qui tunc per venæſectionem vel alia evacuantia vitam nimis debilitat, ſemper nocet; cùm requiratur in tali caſu febris moderata ad maturationem crudi inflammatorii.

4. Relinquendo locum clauſum, donec omne inflammatum irreſolubile ſuppuratum ſit. His enim cauſis bonum fiet pus in parte.

Accidit in majoribus abſceſſibus ſæpius, medium centrum loci ſuppurandi molleſcere, & digitis cedere, dum tamen maxima pars tumoris inflammati in omni ambitu dura manet. Cùm autem pure jam facto, ſi nimis diu relinquatur locus clauſus, plurima ſequi poſſint mala, utì dicetur in *Commentariis* §. 406, ideo ſæpe feſtinant Chirurgi aperire tales tumores, dum vel minimam fluctuationem percipiunt. Sed omnia mala, quæ obſervata fuerunt ſequi, ſi non ſatis citò concilietur exitus puri, pendent vel à putredine & acrimoniâ, quam pus nimiâ morâ acquirit, ut & dum copiâ auctum novas ſibi vias parat in panniculo adipoſo, & ſinus fiſtuláſque producit; vel ab ejuſdem attenuati reſorptione per vaſa bibula venoſa, unde cacochymia purulenta ſanguinem inficiet; aut diſſipatâ parte tenuiori reliquum craſſeſcens ſcirrhoſos tumores producet, inprimis circa loca glanduloſa. Quamdiu autem locus clauſus manet; & aeri nullus datur acceſſus, non tam ſubita degeneratio in putredinem fiet; & dum pus continetur cavo, cujus ambitus undique durus eſt, non poterit facilè cuniculos agere in panniculo adipoſo: neque magnus erit metus reſorptionis attenuati puris, cùm diſtenta vaſa arterioſa per inflammatoriam non reſolubilem materiam adjacentes venas comprimant. Præterea illud pus, quod in ſemimaturo tali abſceſſu hæret, optimum dat remedium, quo vicina omnia adhuc dura & cruda ſolvantur, dum contiguum pus, calore & morâ, illa quaſi contabeſcere facit. Tali phraſi uſus fuit *Hippocrates* in loco allegato in *Commentariis* paragraphi 323, utì & alibi, ubi dicit, (*a*) ἀνάγκη γὰρ τὰς σάρκας τὰς φλασθείσας καὶ κοπείσας πῦον γενομένας ἐκτακῆναι.

(*a*) Lib. de Capit. vulnerib. Cap. xiv. Charter. Tom. XII. pag. 121.

Carnes enim colliſas & laceratas in pus verſas, neceſſe eſt tabeſcere. Sic etiam in *Commentariis* §. 158. n°. 7, dictum fuit, pus in vulnere natum ſolvere partes ſemilaceras, & inflammata vaſorum extrema unà cum infarctis liquidis. Patet ergo, quanti uſûs ſit, locum ſuppurandum clauſum relinquere, donec, omne crudum inflammatum, fuerit maturatum. Ita enim imitamur naturam, quæ ſuppurationem optimè perficit, ubi locus clauſus eſt, qui ſuppurari debet. Sic recenti vulnere diviſis partibus, poſtquam ſanguinis effluxus ceſſavit, cruſta ſanguinea cavo vulneris innaſcitur, & ſub hoc tegmine blandâ ſuppuratione depuratur vulneris ſuperficies. Unde naturam ubique ſecutus *Hippocrates* hoc axioma Medicum poſuit, *Quæcumque concoqui opus eſt, occludi convenit; contraria verò exſiccare atque aperire.*

Si jam omnia illa fiant, quæ quatuor his numeris enumerata fuerunt, tunc bonum pus fiet in parte. Quænam autem ſint puris boni conditiones, dictum fuit in *Commentariis* §. 387.

§. 404. **NISI** materies inflammata ſic mutata, cum periculo, & ſine profectu, aperitur abſceſſus.

Quamdiu enim nondum ad perfectam maturitatem deductus eſt inflammatorius tumor, ſi aperiatur, nihil puris effluet, ſed merus ſanguis, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 382. n°. 2; vel ſi jam pro parte in pus verſus fuerit, illo educto reliqua indurata difficiliùs & longiori temporis ſpatio maturari poterunt. Præterea dum crudi tales tumores ſecantur, longè acerbior dolor oritur, & majus periculum eſt, ne pertusâ cute ſubjectæ partes lædantur. In maturo enim abſceſſu collectum pus cutim elevat à partibus ſuppoſitis; hinc tutò aperiri poterit, cum lanceolæ cuſpis, cute perforatâ, cavum pure plenum ingrediatur; unde nullum periculum læſionis vaſorum aut fibrarum muſculoſarum erit. Ideo *Celſus* de abſceſſibus agens, qui in locis nervoſis occurrunt, dicit (*b*) *Sed cætera etiam ſubcruda aperiri poſſunt; inter nervos ultima exſpectanda maturitas eſt, quæ cutem extenuet, eique pus jungat, quò propiùs reperiatur.* Idem verum erit in illis locis, ubi magna vaſa ſanguinea decurrunt; utì v. gr; in inguinibus & ſub axillis, ubi frequenter tumores tales inflammatorii occurrunt, poſtea ſuppurandi. Nemo enim prudens, tales abſceſſus aperiet, niſi penitus maturi fuerint, cùm magna vaſa vel illorum inſignes rami facillimè lædi poſſent, ingenti cum periculo, ſi nimis citò diſſecarentur. Quantùm autem retardetur cura, & augeantur dolores, ſi crudi abſceſſus aperiantur, optimorum Chirurgorum Obſervata docent. Nobili viro poſt febrim prægreſſam, ſub axilla oriebatur tumor inflammatorius acerrimè dolens; Chirurgus, qui curam ejus gerebat, ſpreto prudentiorum conſilio, ſimulac levem fluctuationem in hoc tumore percepiſſet, profundè adactâ lanceolâ pertudit, acerbiſſimo cum dolore ægri. Neque pauculo puris educto ullum ſequebatur levamen, ſed contrà febris & inflammatio augebantur. Molliſſimis cataplaſmatibus applicatis diu, ſanatum fuit malum, quod paucorum dierum ſpatio fieri potuiſſet, niſi temerario auſu ante perfectam maturationem apertus fuiſſet tumor. Pluribus exemplis hanc rem probat ſæpius laudatus Chirurgus *Lamot-*

(*a*) Epidem. Lib. VI. Comment. II. Text. XXXIV. Charter. Tom. IX. pag. 416.

(*b*) Medicin. Lib. VII. Cap. II. pag. 409.

Digitized by Google

tius (*a*). Sic aliquoties vidi, bubones venereos nimis citò diſſectos, quia metuebatur lues à pure diu retento, maximas moleſtias feciſſe, & ſæpe per menſes curam protractam fuiſſe, dum cogebantur erodentibus conſumere Chirurgi illa, quæ pus diutius relictum in loco clauſo paucorum dierum ſpatio ſolviſſet certiſſimè. Notandum tamen, frequenter accidere in abſceſſibus, extremum marginem adhuc aliquam duritiem habere, dum tamen reliquum penitus maturatum eſt. Sponte ruptis talibus tumoribus, & pure omni ſic educto, duræ illæ reliquiæ paucis diebus ſolent fundi quaſi & evaneſcere. Non nocuiſſet ergo & aperuiſſe tales tumores, quorum longè maxima pars jam ſuppurata fuerat.

§. 405. MOLLITIES partis, fluctuatio preſſi tumoris, albitudo, remiſſio doloris, caloris, ruboris, tenſionis, pulſus, febris, vertex mucronatus tumoris, gravitas dolori ſuccedens, docent pus jam factum, atque exitui aptum eſſe.

Cùm itaque periculoſum ſit, aperire locum ſuppuratum ante perfectam maturitatem, ſimúlque plurima mala ſequi poſſint, ſi pus factum nimis diu relinquatur in loco clauſo, uti dicetur ſequenti paragrapho; ideo ſummâ curâ expendenda ſunt illa ſigna, quæ docent, pus jam factum eſſe & collectum in abſceſſu ſic, ut cum fructu inde educi poſſit. Signa illa autem deducuntur ex mutatis phœnomenis, quæ loco ſuppurando accidunt, dum incipit irreſolubilis materies inflammatoria abſcedere, ad perfectam maturationem uſque.

MOLLITIES PARTIS. In *Commentariis* §. 382. n°. 4, demonſtratum fuit, in phlegmone à compactis admodum inter ſe liquidis & ſolidis magnam duritiem fieri, quia tunc ſanguis denſatus in vaſis, obſtructis quidem, integris tamen adhuc, hæret. Ubi verò, dum ſuppuratur phlegmone, vaſcula diſtenta rumpuntur, humida effunduntur, tenerrima ſolida atteruntur, ſolvuntur, & abeunt in pus (vide §. 387.) duritiei ſuccedit neceſſariò mollities, cùm tunc ſub integra cute ſubſit fluidum, non autem dura & cruda inflammatoria materia. Poſſe enim ingentem duritiem eſſe in corporibus, licèt pro maxima parte fluidis conſtent, modò illa diſtinctis vaſis contineantur, non verò in unum locum confluant, docent poma, pyra, rapæ, &c. Licèt enim hi fructus incredibilem ſucci copiam habeant, tamen admodum duri ſæpe ſunt; ubi verò tunduntur, in pulpam molliſſimam abeunt; uti etiam dum igni propiùs admoventur: tunc enim elaſticus aer, in his fructibus latens, calore rarefactus vaſa rumpit, unde humores effunduntur; ſicque duriſſimum pomum intra horæ quadrantem adeo molleſcere poteſt, ut diffluat. Idem etiam contingit, dum per putredinem ſolvitur in his fructibus vaſorum continuitas.

FLUCTUATIO PRESSI TUMORIS. Ut certi ſint Chirurgi, inflammatum locum æquabiliter ſuppuratum eſſe ſolent oppoſitis tumoris locis digitos apponere, túncque nunc ab una, nunc autem ab altera, parte leviter premere: ſi tunc, dum premunt ab uno latere, in oppoſita parte percipiunt humoris contenti undulationem, noverunt ſatis, omnem tumoris ambitum maturatum eſſe. Ubi verò talis fluctuatio non ſentitur, licèt ab utraque parte mollities appareat,

(*a*) Traité complet de Chirurgie, Tom. I. pag. 211. & ſuiv.

tunc in medio tumoris poterit adhuc eſſe cruda inflammatoria materies, quæ impediat, quominus motus impreſſus uni parti ad oppoſitam partem pertingere poſſit. Tales autem occurrere abſceſſus, qui bifariam ſic quaſi dividuntur, dum in medio centto adhuc crudi manent, in extremis autem maturati ſunt, docent Obſervationes Chirurgicæ, & jam monuerat *Hippocratis* dicens (*a*) *Quæ tubercula foras protuberant, acuminata, æquabiliter commatureſcentia, neque in ambitu dura, deorſum tendentia, neque bifida, meliora ſunt. Contraria, mala; & quæ plurimùm contraria, peſſima.* Et *Galenus* in *Commentariis* ſuis in hunc textum monet (*b*) *In bifidis enim medium non ſine vitio invenitur, ſed crudum* (ἀνεκπύητος) *atque durum.* Verum quidem eſt, abſceſſum maturum fluctuationem hanc communem habere cum aneuryſmatibus, & tumoribus quibuſdam ampulloſis, humores continentibus; ſed tamen abſceſſus ab his optimè diſtinguitur, quia inflammationem prægreſſam ſequitur. Satis autem patet, hanc fluctuationem preſſi tumoris non poſſe commodè percipi, niſi emineat tumor; dum enim in panniculo adipoſo, profundè inter muſculos decurrente, abſceſſus hæret, hoc ſigno non facilè detegetur.

ALBITUDO. In *Commentariis* §. 382. n°. 1, & 2, demonſtratum fuit, rubedinem comitari debere inflammationem natam, quia nempe vaſa obſtructa & dilatata, uti etiam panniculus adipoſus, ſanguine rubro craſſo infarcta erant. Ubi ergo omne illud craſſum inflammatorium unà cum vaſorum extremis obſtructis abiit in pus album & æquale, cauſæ majoris rubedinis aberunt. Præterea, dum ab interiore parte pus, ab exteriore verò molliſſima fomenta vel cataplaſmata, cutim macerant, illa contabeſcit quaſi, albúmque colorem acquirit. Dum enim, emplaſtro quocumque applicato, fovetur repercuſſi exhalantis liquidi vapore cutis, paucorum dierum ſpatio albeſcit penitus. Senſim etiam marceſcens & extenuata cutis puris albi ſubjacentis colorem exhibet. Patet ergo ratio, quare inter ſigna maturi abſceſſûs meritò numeretur & albitudo. De abſceſſibus agens *Celſus* habet ſequentia. (*c*) *Et, quod de ſubito durius non eſt, melius eſt; & quod, quamvis rubet, coloris tamen in album mutati eſt: quæ ſigna jam pure oriente naſcuntur; tumor enim rubórque multò antè incipiunt.*

REMISSIO DOLORIS, CALORIS, RUBORIS, TENSIONIS, PULSUS, FEBRIS. Omnia hæc ſigna inflammationis producebantur à vi acti ſanguinis per vitam ſuperſtitem, dum nempe impetu & celeritate auctis urgebat vaſorum obſtructorum fines (vide §. 381.); horúmque omnium ratio data fuit in *Commentariis* §. 382. Poſtquam ergo per ſuppurationem fines obſtructi arteriarum ſeparati fuerunt, ceſſat cauſa horum ſymptomatum; adeóque deſinunt, vel ſaltem plurimùm minuuntur. Unde meritò *Hippocrates* (*d*) monuit (vide locum allegatum in *Commentariis* §. 387.) circa puris generationem dolores & febres majores eſſe, quàm illo jam facto. Notandum tamen, aliquando acerbiſſimum dolorem ſupereſſe, licèt locus ſuppurandus perfectiſſimè maturuerit, quia pus collectum & auctum quotidie cutim incumbentem diſtendit & ſenſim dilacerat: ſed dolor ille, uti patet, ab alia cauſa oritur, & rupto ſponte, vel pertuſo lanceolâ abſceſſu, ceſſat illico. Ideo

(*a*) Epidem. Lib. VI Comment. I. Text. XIII. Charter. Tom. IX. pag. 375.

(*b*) Ibidem. pag. 376.

(*c*) Medicin. Lib. V. Cap. XXVIII. n°. IX. pag. 326.

(*d*) Aphoriſm. Sect. II. n°. XLVII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 85.

Celſus poſtquam recenſuerat ſigna, quibus abſceſsûs cruditas cognoſcitur (vide *Commentaria* §. 402. n°. 1.) ſtatim ſubjungit; (*a*) *Ubi iſta ſe remiſerunt, jámque is locus prurit, & aut ſublividus aut ſubalbidus eſt, matura ſuppuratio eſt.* Notandum enim eſt, licèt cutis, maturo jam abſceſſu, albeſcat plerumque, aliquando tamen à pure diſtendente ſic comprimi vaſa cutanea, ut ſublato vitali influxu & effluxu humorum gangræneſcat, & ſublividum colorem acquirat. Similia his maturi abſceſsûs ſigna habentur apud *Æginetam.* Dicit enim poſtquam loci inflammati in ſuppurationem tendentis ſigna recenſuerat, (*b*) *Conſummato abſceſſu, plurima (horum) minuuntur, punctura autem pruriginoſæ fiunt, & torpor ſentitur, & tumor in apicem acutum elevatur, tangenti lenis & cedens, & ſuperficies circa apicem abraditur* (ἀποξύεται). Ubi pulchre notat, quomodo ſenſim cutis in vertice mucronato abſceſsûs maturi quaſi excoriando per ſtrata ſecedat.

VERTEX MUCRONATUS TUMORIS. Quando phlegmone ſuppuranda matureſcere incipit, ferè ſemper in medio loco percipitur mollities & fluctuatio aliqua, licèt reliquus ambitus adhuc durus ſit. Cùm autem ad ſuppurationem promovendam molliſſima ſoleant applicari cataplaſmata, laxata integumenta cedent in hoc loco puri ſenſim copiâ aucto, & extendentur ultra æquabilem tumoris ſuperficiem, quia in reliqua parte tumoris ſuppurandi major durities facilem extenſionem prohibet. Ob hanc ergo cauſam vertex mucronatus talis eminebit, illóque in loco, ſenſim diſtractis & debilitatis integumentis, rumpetur ſponte abſceſſus, vel tutiſſimè lanceolâ pertundi poterit.

GRAVITAS DOLORI SUCCEDENS. Paulò antè dictum fuit, dolorem augeri, quamdiu ſuppuratur locus inflammatus: debent enim ſenſim abrumpi fines vaſorum obſtructorum; adeóque, dum fibræ nervoſæ, per vaſorum tunicas diſperſæ, rupturæ proximæ ſunt, acerrimus erit dolor (vide §. 221.), qui ceſſabit, quando integra ruptura fuit. Sed tunc aderit pus, quod extra vaſa in cavo præternaturali facto, vel & cavo naturali dilatato, collectum hæret, & pondere ſuo gravabit partes, quas occupat. Sanus enim homo, licèt corporis ſui pondus non ſentiat, ſimulac tamen extra vaſa humores colliguntur, ſtatim gravitatem percipiet. Dum poſt validas contuſiones fractis vaſis ſub integra cute ſanguis colligitur in panniculo adipoſo, ſtatim de gravitate inſolita partis conqueruntur ægri (vide §. 329. n°. 2.) Ubi hydrops anaſarca, accumulato ſero, crura diſtendit, plumbeos quaſi artus trahunt miſeri. Facilè autem patet, gravitatis illum ſenſum tantùm locum habere, ubi alicujus momenti ſuppuratio adeſt; & in morbis internis latentis abſceſsûs præcipuum ſignum eſſe, ſi poſt dolorem acutum inertis ponderis ſenſus in loco affecto percipiatur; uti poſtea in pleuritide, peripneumonia, & ſimilibus morbis patebit, quando de illis dicetur.

§. 406. SI tum relinquitur diu in loco clauſo, attenuatur, acre fit, putreſcit, augetur, vicina conſumit, erodit, mole, pondere, & motu ſinus fiſtulſáque, creat variis locis varias, peſſimas in inteſtino recto. Aut diſſipatâ parte tenuiori, reliquum dureſcens tumores duros, maximè circa glandulas, creat. Vel denique venis

(*a*) Medicin. Lib. V. Cap. XXVIII. n°. XI. pag. 327.

(*b*) Lib. IV. Cap. XVIII. pag. 64.

Digitized by Google

lymphaticis, aut ſanguiferis per eroſa oſcula impreſſum abſorbetur, ſanguini miſcetur, hunc inquinat, & collectum in viſceribus peſſimis collectionibus ea corrumpit, horum functiones turbat, atque ita infinitos, eóſque graviſſimos, morbos efficit.

Poſtquam ergo per ſigna præcedenti paragrapho enumerata conſtitit, omne crudum inflammatorium maturatum eſſe, & in bonum pus converſum, tunc quantocyùs pus illud collectum debebit educi: ſemel enim ad ultimam perfectionem ubi pervenit pus, album nempe, craſſum, læve, æquabile & inodorum redditum, tunc ſenſim incipit degeneraſcere, & quotidie in pejus mutari. Extra vaſa enim hæret, neque ampliùs circulationis legibus ſubjacet, ſed ſtagnat, & calore loci ſpontaneam mutationem ſequitur, quâ in putredinem vergit. Quamvis enim in loco clauſo, nullo aere admiſſo, lentiùs corrumpantur omnes animalium partes, putreſcunt tamen. Præterea per putredinem obſervatur naſci major tenuitas in noſtris humoribus; ſanguis enim de vena miſſus, concreſcens ſtatim, natâ putredine poſtea integre diſſolvitur. Cyſtica bylis, in ſanis & quieſcentibus animalibus ſpiſſior ſemper, dum putreſcit, in tenue liquamen ſolvitur. Ideo & puri, nimis diu in abſceſſu maturo retento, perit illa unctuoſitas & balſamicus lentor, quo cremorem lactis ferè æmulatur, atque in tenue ichoroſum fluidum mutatur: hanc verò tenuitatem auctam à putredine ſemper comitatur major acrimonia, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 86. Tota ergo ſuperficies cavi loci, quo pus illud attenuatum & actius factum continetur, alluitur continuo tenui jam & rodente ichore, unde tenella vaſorum extrema hîc hiantia deſtruentur, humores effuſi in ſimilem corruptelam abibunt; adeóque eroſis parietibus cavi continentis, augebitur abſceſsûs magnitudo, & ab humoribus huc delatis per eroſa vaſa creſcet puris copia. Innumera jam, & ubique obvia apud probatiſſimos Auctores, Obſervata docuerunt, à pure diu relicto & putrefacto conſumi & erodi etiam ſolidas corporis partes. Poſt empyema conſumptos fuiſſe pulmones, ſic ut vix reliquiæ invenirentur tam nobilis viſceris, legitur apud *Schenckium* (*a*). Pericardium non tantùm, ſed & ipſam cordis ſubſtantiam adeo ſolidam à pure eroſam fuiſſe memoriæ tradidit idem Auctor (*b*). Solida oſſa eroſa & in cariem converſa à pure corrupto, doluerunt toties Chirurgi in profundis ſuppurationibus, &c. Patet hinc ratio, quare dixerit *Hippocrates*, (*c*) *qui ſuppurati curantur aut ſecantur, ſi pus purum aut album effluat, evadunt; ſi ſubcruentum & carnoſum, & graveolens, pereunt;* utì etiam (*d*) *qui ſuppurato jecore aduruntur, ſi pus purum albúmque fluat, ſoſpites evadunt (in tunica namque his pus ineſt); ſi verò qualis amurca fluat, pereunt.* A corrupto enim pure tunc eroſa erat ipſa viſcerum ſubſtantia, unde certa imminet pernicies.

Præterea, cùm inflammatio omnium frequentiſſimè locum habeat in tunica adipoſa, utì dictum fuit §. 374; ſuppuratio ex inflammatione nata eumdem occupabit locum. Sed tenerrima hujus tunicæ fabrica facillimè erodetur à pure acriori reddito; imò ſolo etiam pondere ſuo & mole pus, in hac membrana tam facilè

(*a*) Obſervat. Medic. Lib. II. pag. 250, 251.
(*b*) Ibid. pag. 274.
(*c*) Aphoriſm. Sect. VII. n°. XLIV. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 315.
(*d*) Ibid. n°. XLV. pag. 316.

dilatabili hærens, illam diſtendet, & novas ſibi faciet & peſſimè ſinuoſas vias. In *Commentariis* enim §. 244, §. 300. n°. 5, demonſtratum fuit aerem, panniculum adipoſum ingreſſum, miro emphyſemate totum aliquando ſepeliviſſe corpus; unde patuit, viam patere ex quocumque loco hujus tunicæ per omnem ferè ejus ambitum. Sic vidi, parotide glandulâ ſuppuratâ, dum non conciliabatur exitus puri collecto, illud viam ſibi feciſſe deſcendendo in panniculo adipoſo per collum, humerum, brachium, ad cubiti flexuram uſque; ibíque ſic corrupiſſe ligamenta cubiti articulum firmantia, ut poſtea immedicabilis facta fuerit ancyloſis. Poſt profundam inflammationem circa femoris articulum, ſequebatur abſceſſus; cúmque latens ſub maximis muſculis pus educi non potuiſſet, illud deſcendens ſinuoſum ulcus fecit, per totam femoris & cruris longitudinem decurrens; unde poſt tædioſiſſima mala, incaſſum tentatis omnibus, periit cacochymiâ purulentâ confectus egregius juvenis. Si jam ſimul conſideretur, pus illud in tunica celluloſa collectum, morâ & calore attenuatum, ſæpe validiſſimis muſculis accumbere, patet facilè, quòd horum muſculorum motu preſſum propelli poſſit per omnia loca vicina, adeóque ſinus profundos & peſſimas fiſtulas ſic fieri poſſe; inprimis dum pus per tunicam adipoſam ſic repens ſe muſculorum interſtitiis inſinuat. Prout jam major craſſities eſt adipoſæ tunicæ, vel plura ſunt ſtrata muſculorum ſibi incumbentium in loco ſuppurato, eò pejores cuniculos agere poterit pus diu retentum. Ideo in abdomine, ob magnam copiam pinguedinis hîc plerumque poſitæ, & inter muſculorum abdominalium varia ſtrata decurrentis, adeo moleſti ſinus & fiſtulæ obſervantur; uti dictum fuit in *Commentariis* §. 307.

Nullibi tamen ferè pejores fiſtulæ & ſinus à pure nimis diu retento naſcuntur, quàm circa inteſtinum rectum. Cùm enim craſſiſſimæ fæces per illud exire deberent, neceſſe erat, ut diſtendi poſſet facilè in omni ambitu: ideo undique molliſſima & copioſa pinguedo huic inteſtino circumponitur, adeóque pus in abſceſſu hîc nato diu retentum profundiſſimos ſinus facere poterit (*a*) *Putreſcens enim ſerpendo quæ mollia ſunt, depaſcitur, quum nimirum anus humidus ſit, & caro mollis, in qua pabulatur, dum tuberculum rumpatur, infráque ad rectum inteſtinum computreſcat.* Si jam ipſum inteſtinum rectum ſimul eroſum fuerit, per celluloſam tunicam hujus inteſtini, cryptas mucilaginoſa, &c, poterit ſe pus diffundere, & tædioſiſſima mala producere; quæ multùm augentur, dum fæces alvinæ hîc tranſeuntes omnia conſpurcant. Tanta mala metuens *Hippocrates* noluit exſpectandum eſſe, donec tuberculum in his locis natum penitus maturuerit, verùm crudum adhuc quàm celerrimè ſecari juſſit (*b*).

AUT DISSIPATA PARTE TENUIORI, &c. Accidit & hoc aliquando, licèt rariùs, inprimis quando calidis admodum remediis tractatur abſceſſus, ſine emollientium & humectantium admiſtione. Solent ſic mulieres mammas ſuppuratas exponere prunæ ardenti, ut evitent maturi abſceſsûs aperturam lanceolâ Chirurgicâ faciendam. Diſſlatur tunc pars tenuiſſima, reſiduum inſpiſſatum in ſcirrhum indureſcit, & totâ vitâ cruciat metu cancri, qui & ſæpe ſequi ſolet. Similis durities ſæpe remanet poſt hubones venereos ante debitam maturationem diſciſſos, vel nimis calefacientibus remediis tractatos. Convenit ergo hîc monitum *Galeni*, ubi

(*a*) Hippocrat. Lib. de Fiſtulis, Cap. I. Charter. Tom. XII. pag. 141.

(*b*) Ibid Cap. II. pag. 142.

ubi de eryſipelatis & phlegmones curatione agit, dum ſcirrhus metuendus erat ab his affectibus; dicit enim (*a*) *Quòd ſi quis iis, quæ vehementer trahunt diſcutiúntque medicamentis vacuare tentet, nec iis, quæ humectent & calefaciant, molliat ac liquet; huic paucis primis diebus egregiè proceſſiſſe curatio videbitur; cæterùm quod de affectu reſtabit, inſanabile erit. Si quidem toto, quod in eo tenuium partium erat, diſcuſſo, quod reliquum eſt, veluti lapidoſa concretio linquetur.*

VEL DENIQUE VENIS LYMPHATICIS, AUT SANGUIFERIS, &c. Dictum fuit in *Commentariis* §. 158. n°. 7, pus in vulneribus fieri ab effuſis per vaſorum extrema humoribus, morâ & reſorptione, vel diſſipatione partis fluidiſſimæ, inſpiſſatis. Si enim detergeretur omni horâ vulnus, non inveniebatur pus, ſed tenuis tantùm humor, qui duodecim horarum ſpatio v. gr; in pus mutatur. Videtur autem fluidiſſima pars extravaſatorum humorum potiùs reſorberi oſculis venoſis quàm diſſipari extrorſum, quia bonum pus non niſi bene tecto vulnere per emplaſtra vel unguenta, ſolet fieri; & in omni vulneris ſuperficie venarum æquè quàm arteriarum diſciſſa hiant oſcula, quæ illâ vi, quâ minimæ fiſtulæ vitreæ liquores trahunt, contiguos humores hauriunt, & dein majoribus venis tradunt, ſicque ſanguini miſcent. Pari ergo ratione pus in abſceſſu diu relictum ſponte attenuabitur, ſimúlque, blandâ ſuâ indole depoſitâ, acre fiet; túncque venoſis oſculis contiguis reſorptum cacochymiâ purulentâ ſanguinem inficiet: unde febris hectica, & phthiſis ſequi poterunt. Pus autem in loco cavo corporis collectum reſorberi ſic poſſe venoſis oſculis, & ſanguini miſceri, docent Obſervata plurima. Nobili viro in bellico conflictu cubitus trajiciebatur globulo plumbeo, ſic ut cubiti os fractum eſſet, & dein gravia plurima ſymptomata unà cum febre continua accederent; ſimúlque magnus ſatìs abſceſſus vulneris locum & vicina occuparet. Cùm jam maturi abſceſſûs aperturam faciendam ſtatuiſſent Chirurgi, ingens diarrhœa vulneratum corripuit, ſtatímque omnis tumor membri vulnerati evanuit; viſúmque fuit, ingentem puris copiam alvo excretam fuiſſe. Et dum poſtea novo pure tumeret abſceſſus, ortâ denuo diarrhœâ illud evacuatum fuit: hócque modo periculoſum ſatìs vulnus ſanabatur (*b*). In homine abdomen perfoſſo, cum levamine omnium ſymptomatum, urinam copioſo pure miſtam vidit (*c*) excerni *Scultetus.* Vidit *Galenus* (*d*) *pulmonis vomicam per urinam; thoracis autem per inteſtina & alvum expurgari.* Pulmonis vomicam, cum ſpinæ diſtorſione, purulentâ dyſenteriâ per plures dies durante ſanatam fuiſſe, obſervatum fuit (*e*); licèt ingens debilitas & peſſima plurima ſigna perſuaſiſſent expertiſſimis Medicis, nihil ſpei ampliùs ſupereſſe; neque tantùm ex ipſis orci faucibus ſic erepta fuit hæc puella, verùm etiam ſpinæ diſtorſio ſponte emendata fuit. In variolis toties obſervatur, pus reſorptum peſſimas febres accendere; & deinde ad varia corporis loca pus illud deponi, ſubitóſque attollere tumores, qui pertuſi verum pus emittunt, & aliquando in peſſima ulcera degenerant. Ingens Obſervationum numerus apud fide digniſſimos Auctores habetur, quibus confirmatur pus nimis diu relictum in loco clauſo venis abſorberi, & ſanguini miſceri poſſe atque poſtea ad varia cor-

(*a*) Galen. Method Med. Lib. XIV. cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 322.

(*b*) Belloſte Chirurg. d'Hôpital, Part. III. chap. XV. pag. 264.

(*c*) Armament. Chirurg. Obſerv. LXI. p. 245.

(*d*) De Loc. Affect. Lib. VI. cap. IV. Charter. Tom. VII. pag. 517.

(*e*) Acad. des Sciences l'an 1731. Mém. pag. 714, & ſuiv.

poris loca deponi: ſimúlque patet ancipitem penitus eventum eſſe in his caſibus; prout has illáſve partes pus à ſanguine ſecretum occupat. Licèt enim in caſibus modò enumeratis felici ſucceſſu per alvi & urinæ vias pus eductum fuerit, magnum tamen periculum ſemper adeſt, ne viſcera peſſimis collectionibus corrumpat, aut totam ſanguinis maſſam, cui miſcetur, ſic depravet, ut poſtea immedicabiles inde ſequantur morbi. Pus enim in abſceſſu clauſo collectum vix reſorbebitur, niſi jam tenuius & acrius factum fuerit; dúmque ſanguini miſtum per vaſa fluit, majorem adhuc acquiret acrimoniam, unde peſſimæ ſæpe febres, ſanguinis corruptio, & infinita mala ſequi poterunt. Ab hac cauſa toties in variolis, dum omnia ferè in vado credebantur, ſubitò phrenitis ſumma orta fuit, quam brevì mors ſequebatur; pure nempe reſorpto & ad cerebrum delato. Habetur apud *Hippocratem* (*a*) talis caſus, qui huc facere videtur. Deſcribit enim ægrum, internâ pectoris ſuppuratione laborantem, in quo ſtertor pectoris, difficiliſque reſpiratio docere videbantur, collectum magnâ copiâ pus fuiſſe. (*a*) *Supra quadrageſimum autem diem, prope ſexageſimum, ut opinor, oculus ſiniſter cum tumore, ſine dolore excæcatus eſt: neque verò longè poſtea etiam dexter, pupillæque admodum candidæ & ſiccæ fiebant; neque multò poſt hanc excæcationem mortuus eſt, non ultra ſeptem dies, cum ſtertore & multa deſipientia.* Admodum enim veroſimile videtur, pus reſorptum, peſſimâ metaſtaſi primò ad oculos delatum, dein ad ipſum cerebrum mortem induxiſſe. Prout jam varia viſcera à purulenta hac colluvie occupantur, diverſi orientur morbi; dum pus hîc depoſitum premendo partes, quibus accumbit, vel majori acrimoniâ natâ rodendo, illorum functiones turbat, vel integre tollit. Unde patet ſimul, ſummâ hîc prudentiâ opus eſſe: nimis enim citò apertus abſceſſus, antequam omnia penitus maturuerint, plurima damna facere poterit; utì dictum fuit in *Commentariis* §. 404; ſi verò non concilietur exitus puri facto, periculoſiſſima ſequi poterunt mala. Signa autem maturationis perfectæ cum cura enumerata fuerunt paragrapho præcedenti.

Ab hac puris reſorptione toties pereunt illi, quibus exſtirpatis membris, vel aneuryſmate exſecto, ingens vulnus factum fuit, quod quotidie magnam copiam puris dat. Si enim ſæpe detergeatur pus in ſuperficie vulneris collectum, omne ferè corporis nutrimentum deficit, hâc viâ exiens; ſicque vero maraſmo contabeſcunt. Si verò diutius relinquatur pus in tanti vulneris ſuperficie, illud reſorptum cacochymiam purulentam inducit, & omnia, quæ inde ſequi poſſunt, mala: niſi decoctis vulnerariis detergentibus, potatis magnâ copiâ, abluatur pus ſanguini miſtum. Aliquando autem debiles tales ægri ſufficientem talium decoctorum copiam ferre nequeunt, ſed inde hydropici fierent; túncque ferè ſemper infelix ſucceſſus ſequitur.

§. 407. **I**SDEM auxiliis (403) integumenta loci ſuppurati infernè & ſupernè emolliuntur, attenuantur, laxantur, ut & vicina.

Quando inflammatio per benignam reſolutionem curari non poteſt, tunc ſola ſuppuratio bona eſt, ad quam obtinendam requiruntur indicationes curatoriæ

(*a*) Galen. Epidem. Lib. VII. text. XXX. Charter. Tom. IX. pag. 565.

§. 402, recenſitæ, & ſex numeris ibidem comprehenſæ. Primò enim debebat crudum inflammatorium ad perfectam maturationem perduci; de qua re actum nunc eſt, utì & de ſignis, per quæ certi ſumus, illam maturationem factam eſſe; túmque præcedenti paragrapho enumerata ſunt illa mala, quæ metuenda ſunt, quando abſceſſus maturus, bono pure plenus, nimis diu clauſus relinquitur. Secunda indicatio curatoria erat, ut locus ſuppurandus, utì & vicina emollirentur (vide §. 402. n°. 2.) de qua re nunc hâc paragrapho agitur.

Omnium frequentiſſimè inflammatio in panniculo adipoſo, aut tunicâ celluloſâ dictâ, hæret, (vide §. 374.). Cutis denſa unà cum epidermide huic incumbit in omni ferè ſuperficie externa corporis: hæc vel pertundi, vel ſponte rumpi debebit, ut concilietur exitus puri facto; unde facilè patet, requiri quàm maximè, ut hæc integumenra laxentur & emolliantur. Sed illa remedia, quæ ad maturationem crudi inflammatorii commendabantur in *Commentariis* §. 403, eâdem operâ & hoc perficient. Obturantia enim illa glutinoſa, quæ n°. 2, illius paragraphi laudabantur, ſimul hanc vim habent, ut laxent & emolliant ſolidas corporis humani partes. Dum ergo talia cataplaſmata vel fomenta applicantur externè loco ſuppurando; integumenta macerantur & contabeſcunt quaſi; ſimúlque pus ſub cute hærens internam ejus ſuperficiem alluet, & macerabit: quod multùm adjuvatur prægnante illo calore, qui (vide §. 403. n°. 1.) in parte ſuppuranda adeſt. Non videtur ergo aliud quid ad hanc indicationem curatoriam requiri.

ſ. 408. QUIN & hac ope (407) minutâ reſiſtentiâ horum, per auxilia maturantia (403) pus factum extrà pellitur vel attrahitur foras.

Pus jam factum, in loco clauſo hærens, auctum quotidie à vicinis partibus, preſſum communi omnibus fluidis lege, tendet eò versùs, ubi minor reſiſtentia eſt. Si jam emollientiſſimis remediis applicatis ſic debilitata fuerint integumenta, ut cedant facillimè diſtendenti puri, illud elevatis integumentis extrorſum tendet, neque ſinuoſas vias in panniculo adipoſo ſibi faciet. Omnia ergo illa auxilia, quæ ad maturationem crudi inflammatorii adhibentur, ſimul etiam pus factum foras attrahunt. Probatum enim fuit in *Commentariis* §. 134, attrahentia remedia eſſe talia quæ reſiſtentiam minuunt illo in loco, verſus quem derivatio fieri debebat.

ſ. 409. TUM modicè acria, emollientia, ſubpinguia, miſta ſimul applicentur, ut & mortua tegumenta faciliùs, & ſine dolore, aperiri queant.

Debebit exitus conciliari collecto puri ſub integumentis adhuc integris, unde horum diviſio fieri debebit, ſive ſponte & ſenſim dilacerentur à pure diſtendente, ſive lanceolâ Chirurgicâ pertundantur. Ut autem hoc minimo dolore fiat, molliſſima & ſubpinguia applicantur, quibus ſic contabeſcunt integumenta, ut emortua ferè omni ſenſu careant. Ubi ergo incipit ferè maturus abſceſſus in verticem mucronatum elevari, huic loco Chirurgi plumaceolum unguento baſilico, vel alio ſimili molliſſimo, inunctum ſolent applicare, ut ſumma fiat in hoc loco integumentorum emollitio; ſic enim laxatis fibris minuetur dolor (vide §. 228. n°. 1.),

Digitized by Google

qui in hoc locò prominente ſatis acer plerumque eſſe ſolet. Simul aliquando emollientibus miſcentur modicè acria, ut fermentum panis, ſapo Venetus, mel, &c, quæ macerata integumenta quaſi emori faciunt, & citiùs rumpi. Sic lotrices, quæ totâ die ſaponis lixivio manus macerant, albam & ferè emortuam digitorum cutim habent, quæ ſæpe etiam excoriando ſecedere ſolet. Formulæ ſimilium remediorum in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur.

§. 410. DEIN, preſſo rite pure in aſſurgentem tumorem, parti albiſſimæ, molliſſimæ, eminentiori, inferiori, intrudatur ſcalpellum, donec exeuns pus ſatis penetratum doceat; dein elevetur æquabili ſectione ſurſum latâ plagâ, aut per oppoſitam plagam cuſpide actâ, media integumenta diſſecentur, vitatis fibris, vaſiſque; leniter mox exprimatur, & ſucceſſivè, pus abundans; nec aere, nec turundis, vexetur.

Ubi jam omnis ambitus loci ſuppurandi perfectè emollitus eſt, & omnia ſigna docuerunt, maturationem factam eſſe, niſi ſponte rumpantur integumenta, exitus puri conciliandus eſt per Artem; ne fiant illa mala, quæ §. 406, recenſita fuerunt. In locis glandulofis abſceſſus diutius clauſi relinquuntur, quàm in aliis partibus, quia major ibi ſcirrhi metus eſt, ſi fortè aliquid nondum maturatum relinqueretur. Unde de abſceſſuum apertura agens *Celſus* ſequentia monuit, (*a*) *Si pus maturuit, in alis quidem & inguinibus rarò ſecandum eſt: item ubicumque mediocris abſceſſus eſt: item quoties in ſumma cute, vel etiam carne vitium eſt, niſi feſtinare curandi imbecillitas cogit. Satiſque eſt cataplaſmatis efficere, ut per ſe pus aperiatur, nam ferè ſine cicatrice poteſt eſſe is locus, qui expertus ferrum non eſt.* Ex quibus apparet, quòd non tantùm in locis glandulofis, ſed etiam in aliis caſibus ſpontaneam abſceſſuum aperturam prætulerit illi, quæ per Artem fit, inprimis, utì videtur, ob cicatricis deformis metum. Sed vulnus lanceolâ factum pulchriùs poſtea conſolidari poterit, quàm ſi major cutis plaga tabefacta, & à pure contento exeſa, ſeceſſerit. Quare autem turpem ſæpe cicatricem poſt apertum ferro abſceſſum viderit *Celſus*, patet facilè ex illis, quæ in eodem loco habentur. Ubi enim altiùs hærebat pus, candenti ferramento abſceſſum aperiri juſſit: alio in caſu dum cutis vehementer extenuata erat, illam totam ſuper pus excidendam voluit. Idem faciebat, ſi cutis palleret; tunc enim illam emortuam eſſe & inutilem futuram dixit, adeóque commodius eſſe, ut excideretur.

Ut concilietur exitus puri in abſceſſu maturo collecto, attendendum eſt ut hoc fiat minima cum moleſtia ægri & ſine periculo læſionis partium ſuppoſitarum. Sola enim integumenta communia pertundenda ſunt; ſub quibus pus hæret, & quæ à pure diſtenduntur & elevantur. Solent hinc Chirurgi molliſſimè premere in omni ambitu tumorem ſuppuratum, ut integumenta recedant quàm maximè à partibus ſuppoſitis; cúmque ſoleat plerumque quædam pars tumoris in verticem mucronatum prominere, utì dictum fuit §. 405, huic inprimis loco ſcalpellum imprimitur, quia integumenta hîc magis attenuata, & ferè emortua, facillimè, & ferè ſine dolore, pertundi poſ-

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. 11. pag. 408. 409.

ſunt, inprimis ſi ſubpinguibus & modicè acribus applicatis mucronatus ille vertex ferè contabuit, utì paragrapho præcedenti dictum fuit. Quantùm autem commodè fieri poterit, locus inferior tumoris pertundi debet, ut propriâ gravitate pus per aperturam factam effluere poſſit: ſic tamen ut conſideretur ſitus, quem pars affecta habebit poſt aperturam factam; (*a*) *dandáque opera, ut imus ſinus exitum habeat; ne quis humor intus ſubſidat, qui proxima & adhuc ſana rodendo ſinuet.* Si verò apex abſceſsûs maturi in ſuperiori loco eſt, ibíque integumenta molliſſima & albiſſima appareant, præſtat ibi pertundere, quàm in alio loco quamvis inferiori, ubi viva adhuc & inflammata cutis non ſine ſummo dolore, & magnis ſæpe poſtea ſecuturis moleſtiis diſcindi poterit. Poſtea enim aperturâ factâ poterit mutato partis ſitu, vel leni compreſſione per ſplenia & faſcias ex Arte circumductas ſatìs impediri, ne pus relictum in abſceſſu, pondere ſuo ſinuoſas vias in panniculo adipoſo faciat.

Simulac ſcalpellum integumenta penetravit, hæret in medio pure, & ſtatim ad latera ſcalpelli pus incipiet prodire, inprimis ſi leni preſſione vicinorum tenſa fuerint integumenta à pure ſubjecto. Ubi autem ſatìs magna puris copia adeſt, præſtat parum profundiùs demergere ſcalpellum, ut poſtea elevato ejus apice æquabili ſectione latior plaga fiat. Ob eamdem cauſam, ſi ſine diſcrimine fieri poſſit, per medium abſceſſûs mucronatum verticem, ab uno latere ad oppoſitum, ſcalpellum tranſadigitur, & dein illud elevando ſimul & ſemel impoſita integumenta diſcinduntur, ut ſic maxima apertura fiat; quod nunquam nocebit. Niſi enim patulum ſic fiat orificium, membranæ celluloſæ partes ſæpe ſatìs magnæ, ferè gangrænoſæ, protrudentur unà cum pure, & aperturam obſtruent, unde poſtea novâ ſectione opus erit. Accedit, quòd evacuato pure tenſa antea integumenta propriâ contractilitate corrugentur, & aperturam factam plurimùm imminuant. Ideo pro generali ferè regula haberi poteſt, dum abſceſſus pertundetur, tam latam debere fieri plagam, ac ſine periculo læſionis partium ſubjectarum fieri poterit. Ubi autem pus ſtatim ſub cute hæret, patet facilè non requiri, ut ſcalpellum ad magnam profunditatem adigatur. Aliquando verò accidit, pus hærere profundiùs reconditum, & tunc majori cautelâ opus eſt: turpe enim eſt, fruſtra ſecuiſſe abſceſſum; periculoſum autem ſæpe, profundiùs apicem ſcalpelli adigere: & in ſimilibus caſibus peritia & dexteritas Chirurgi inprimis eluceſcunt. Niſi enim ex Anatome ſitum partium optimè noverit, vel inani ſemper trepidabit metu, vel temerario auſu contemnet periculum, quod ignorat. Cùm enim inflammatio omnium ſæpiſſime in panniculo adipoſo hæreat, utì jam aliquoties dictum fuit, illéque inter muſculos ubique ſe inſinuet, patet, quòd profundiſſimè ſæpe pus latere poſſit, nullo omnino vitio apparente in integumentis. Inflammationis profundæ ſigna prægreſſa, ſuppurationis dein indicia hanc ſequentia, fluctuatio puris, preſsâ parte, percepta, lucem in obſcuris talibus caſibus dabunt. Notabilem maximè talem caſum habet toties laudatus egregius Chirurgus *Lamottius* (*b*). Fœmina poſt lochiorum ſuppreſſionem jam per novem menſes lecto affixa fuerat, incurvato miſerrimè corpore jacere coacta, ut acerbiſſimos parum leniret dolores; facie enim genubus admotâ, calcaneis autem verſus nates reflexis, noctes diéſque in eodem manebat ſitu. Cúmque dolor inprimis hypogaſtrium mediâ inter umbilicum & pubem altitudine oc-

(*a*) Celſ. Medicin. Lib. VII. cap. 11. pag. 409.

(*b*) Traité complet de Chirurgie Tom. I. pag. 280.

cuparet, omni curâ hunc locum examinavit peritiſſimus vir, atque aliquam undulationem percepit, quamvis nulla durities aut tumor adeſſent, neque integumentorum color ullo modo mutatus eſſet. Longo Artis uſu firmus in ſimilum malorum diagnoſi concluſit, profundum hìc latere abſceſſum, qui omnium malorum cauſa eſſet; &, licèt abnuerent quatuor Chirurgi, qui antea miſerrimæ hujus fœminæ curam geſſerant, aperturam faciendam eſſe in hoc loco ſtatuit, illámque maxima cum cautela perfecit, donec in cavum abdominis penetraſſet. Nihil tamen omnino puris exivit per aperturam factam, licèt comprimeretur abdomen, ſpiritum contineret ægra, vel ſitus corporis mutatetur. Attonitus infauſto hoc eventu optimus Vir, in ſinu ridentibus aliis Chirurgis, abiit; candidéque fatetur, inſomnem ſe duxiſſe noctem. Sequenti mane, dum mutaret apparatum heſternæ plagæ, ingentem copiam puris exire vidit lætus, licèt non intelligeret, ubi illud latuiſſet. Perrexit pus quotidie effluere per ſex circiter ſeptimanarum ſpatium, túncque perfectè convaluit à tam deſperato morbo hæc fœmina; poſteáque adhuc peperit, & ſine difficultate incedere potuit, parum tantùm inclinans verſus dextrum latus, ubi malum hæſerat. Similem caſum vidi, dum profundum mammæ muliebris abſceſſum aperiret Chirurgus, quòd ne gutta puris exiverit, licèt ad pollicis altitudinem & ultra ſcalpellum adegiſſet: paucis tamen horis poſtea ſponte ingens copia puris per apertutam factam prodiit. Unde patet, non ſtatim mutandam eſſe diagnoſin in tali caſu, ſi omnibus priùs rite ponderatis concluſum fuerit, pertundi debere locùm. Licèt enim ſcalpelli apex ad puris latibula non penetraverit, verſus locum tamen hunc minùs reſiſtentem ſæpe ſponte pus paulò pòſt derivabitur.

VITATIS FIBRIS, VASISQUE. Si ſub integumentis pus collectum immediatè hæreat, &, uti dixit *Celſus* (*a*) pus cuti jungatur; ſatis patet, nullum eſſe metum læſionis vaſorum aut fibrarum, cùm pus cutim à ſubjectis partibus elevet, neque hactenus conſtiterit, ſuppurationem veram muſculorum ſubſtantiam occupaſſe unquam, ſed in panniculo adipoſo hærere tantùm. Quamvis enim *Ægineta* dixerit, quòd (*b*) *Abſceſſus ſit corruptio & permutatio carnium aut carnoſarum partium, veluti muſculorum, venarum, arteriarum*, tamen poſt maximas ſuppurationes, imò & gangrænas, quotidiana Obſervata docent, conſumpto panniculo adipoſo nitidiſſimos & integros inveniri muſculos. Verum quidem eſt, miras aliquando degenerationes non tantùm tunicæ adipoſæ, verùm etiam muſcularis ipſius ſubſtantiæ obſervatas fuiſſe, ſed tunc talibus tumoribus apertis, non exivit pus, ſed alius omnino liquor; unde non videntur ad ſuppurationem propriè dictam pertinere talia mala. Memorabile tale Exemplum habetur in *Actis Edinburgenſibus* (*c*). Fœmina per aliquot menſes tumorem geſſerat in cruris externa parte, in medio prominentem & molliorem, cum manifeſta fluctuatione, dum digitis premeretur. Cùm cutis in illo loco ruberet, dolor adeſſet acerrimus, febris hectica, ſudor nocturnus, diarrhœa tertio quoque die recrudeſcens, &c, videbatur optimum, fore, ſi locus incideretur. Poſtquam ergo per biduum cataplaſmata maturantia applicata fuerant, & integumentis plurimùm attenuatis evidentiſſimè fluctuatio percipiebatur, inciſione ſatis profundâ, quæ pollicem cum dimidio longitudine æquaret, apertus fuit tumor; ſed ne guttula puris prodiit;

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. 11. pag. 409.
(*b*) Lib. IV. cap. XVIII. pag. 64.
(*c*) Medical Eſſays Tom. I. pag. 234.

Digitized by Google

effluxerunt verò binæ treſve unciæ muci. Sequenti die fungoſa moles per aperturam factam eminuit, quâ ablatâ ſimilis recrevit, & poſtquam ingens copia ſimilis ſubſtantiæ ſic ablata fuerat, immiſſum ſpecillum per totam cruris ſubſtantiam penetravit, donec in oppoſita parte cutim tangeret. Paucis diebus poſtea mortuâ hâc muliere, cutis cruris affecti ſana reperiebatur, ſed panniculus adipoſus unà cum muſculis degeneraverat in fungoſam molem ſic, ut diligenti examine tamen non potuerint diſtingui muſculi. Perioſteum ubique ſeceſſerat ab oſſibus malè affectis. Ex hoc caſu conſtat quidem, in informem talem maſſam potuiſſe per morbos mutari muſculos, tamen nullum hîc pus fuit inventum, quod maximè notandum eſt. An ſimiles abſceſſus intellexit *Hippocrates* dicens (*a*), *Verùm, ut ſummatim dicam, cætera quoque omnia, quæ mucoſa ſunt, & mucos producunt, ut pote glutinoſa, ubi tangantur, citò in hanc vel illam partem digitis elabuntur; quamobrem altiora hæc Medici reperiunt, quàm exiſtimant?* Agebat enim in hoc loco de fractura auris, & ſuppuratione illam ſecutâ; & monebat, ſi inciſio fieri deberet, illam non parvam debere eſſe, quia pus altiùs hærebat, quàm quis putaret: & paulò antè monuerat, cataplaſmata nocere auri fractæ, quia abſceſſus concitant, & mucos plurimos & ſuppurationes moleſtas; deinde illa ſubjungit, quæ modò allegata fuerunt.

Non videtur ergo tantum periculum eſſe læſionis fibrarum, dum maturi abſceſſus aperiuntur; adeóque ſupervacuam eſſe anxiam illam cautelam, quam ſatis operoſè deſcribit *Fabricius ad Aquapendente* (*b*) in ſingulis ferè locis corporis, ut nulla fiat ſectio niſi ſecundùm ductum fibrarum muſculorum ſubjacentium: idem enim ille Auctor poſtea in eodem capitulo fatetur, Anatomes ignaros paſſim non errare in ſecandis abſceſſibus, (*c*) *ob puris copiam, quæ attollit partem, & reddit membra ſubjecta tuta ab incidente inſtrumento.*

LENITER MOX EXPRIMATUR, ET SUCCESSIVE, PUS ABUNDANS. In maximis abſceſſibus, in quibus ingens copia puris collecta hæret, ſimul & ſemel omne pus educere non ſemper tutum videtur. Omnes enim partes, quæ ſaccum talem pure plenum ambiunt, antea preſſæ admodum, nunc uno momento hâc preſſione liberatæ, flaccidiſſimæ fiunt, & ſanguinis maximam copiam in vaſa ſua admittunt, unde minor ejus appulſus ad cerebrum & cerebellum, hinc animi deliquia & mors ipſa metuenda forent. Idem periculum imminet, ſi ab alia quavis humorum colluvie partes preſſæ ſubitò liberentur: ideo monuit *Hippocrates* quòd (*d*) *qui empyi aut hydropici uruntur, aut ſecantur pure aut aquâ confertim effluente, omnino intereunt.* Si verò abſceſſus fuerit in tali corporis loco, ut factâ aperturâ pro ratione effluentis puris poſſint fulciri partes circumductis faſciis, tunc ſatis tutò maximæ etiam evacuationes fieri poterunt, uti poſtea dicetur, ubi de aſcitis cura per paracenteſin agetur. Neque nocebit aliquam puris copiam hic relinquere; cavi enim hujus ſacci parietes pure bono, optimo certè & naturali balſamo tectæ, foventur, & depurantur, ſemimortua vaſorum extrema ſeparantur, & omnia diſponuntur ad optimam conſolidationem, uti latiùs dictum fuit in vulnerum Hiſtoria §. 148. n°. 7. 8. 9. Requiritur ſolùm,

(*a*) Lib. de Artic. Comment. II. text. LVI. Charter. Tom. XII. pag. 363.
(*b*) De Chirurgicis Operat. cap. CVII. pag. 654.
(*c*) Pag. 661.
(*d*) Aphoriſm. Sect. VI. n°. XXVII. Charter. Tom. XII. part. II. pag. 263.

Digitized by Google

ut non maneat tanta puris copia, quæ diſtendendo partes nocere poſſet, & vias ſinuoſas ſibi facere in panniculo adipoſo; quod ſatis cavebitur, ſi apertura facta relinquatur libera, & in tali ponatur ſitu, ut pus abundans propriâ gravitate exire poſſit. Unde quàm maximè cavendum eſt, ut apertus abſceſſus,

NEC AERE, NEC TURUNDIS, VEXETUR. Aperto abſceſſu, licèt omne pus eductum fuerit, tamen poſt viginti quatuor horas, & citiùs aliquando, novum pus ibi colligetur, quod pariter educi debebit. Ob hanc cauſam Chirurgi metuentes, ne apertura facta nimis citò concreſcat, ſolebant turundas huic orificio immittere, ſicque impedire hanc concretionem. Sed turundæ tales, ex linteis carptis ſiccis factæ, humores contiguos abſorbent, & inde turgent; unde, cùm conicæ figuræ ſint, exprimuntur brevi poſtea; vel, ſi emplaſtris aut faſciis applicatis retineantur, dilatatæ epiſtomii inſtar orificium obturant, omnémque exitum puri collecto impediunt; quod ergo ſinuoſas ſæpe vias quærit in panniculo adipoſo tam facilè dilatabili. Præterea turundæ illæ, dum tument abſorptis humoribus, lentâ dilaceratione orificii latera diſtrahunt; unde moleſtus dolor, & inflammatio nova ſæpe oriuntur. Patet ego, turundarum in his caſibus uſum vel inutilem eſſe, vel damnoſum. Sed etiam, dum renovatur apparatus, & turunda extrahitur, pure elapſo liberrimus datur aeri acceſſus in cavum hoc jam vacuum. Quantùm autem nocere poſſit aer, ſi libere hiantes hîc tenuiſſimorum vaſculorum fines alluat, dictum fuit in *Commentariis* §. 204 & 245.

Omnium ergo optimum erit, plano plumaceolo factam aperturam tegere, ut pus collectum libere effluere poſſit, ſimúlque cavere, ne faſciæ vel emplaſtra premant orificium; potiúſque curandum eſt, ut vicinæ partes ſpleniorum & faſciarum artificioſâ applicatione premantur leviter, ſicque pus derivetur verſus orificium patulum & ab omni preſſione liberum. Turundarum autem in apertis abſceſſibus uſus jam *Celſo* ſuſpectus fuiſſe videtur; de his enim agens dicit, (*a*) *Tum, ſi qua in alis, vel inguinibus ſunt, ſine linamento nutrienda ſunt. In cæteris quoque partibus, ſi ima plaga exigua eſt, ſi mediocris ſuppuratio fuit, ſi non altè penetravit, ſi febris non eſt, ſi valet corpus, æquè linamenta ſupervacua ſunt. In reliquis, parcè tamen, nec, niſi magna plaga eſt, imponi debent.* Videantur & illa, quæ de turundarum noxis dicta ſunt in *Commentariis* §. 299.

§. 411. DENIQUE curetur mundantibus, ſuppurantibus, digeſtivis, balſamicis, deterſivis, exſiccantibus, pro re nata variatis, juxta doctrinam vulnerum (192 ad 220.)

Sequitur nunc, ut agatur de illis indicationibus curatoriis, quæ binis ultimis numeris §. 402, recenſentur; nempe, quomodo mundandus ſit locus apertus, & ad conditionem puri vulneris deducendus. Tota enim ſuperficies interna cavi abſceſsûs macerata fuit in pure contento, unde ferè ſemper malè affecta erit, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 402. n°. 5; adeóque debebit hæc ſuperficies mundari, & ſeparari omnia illa, quæ in ſolidis fluidíſque partibus ſic corrupta ſunt, ut unionem partium ſeparatarum impedire poſſent. Omnium autem maxi-

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. XI. pag. 327.

mè

mè impura erit abſceſsûs ſuperficies, ſi pus nimiâ morâ à blanda ſua indole degeneraverit; tunc enim & cutim impoſitam, & vicinas panniculi adipoſi partes quaſi contabeſcere facit; ſed tunc ſordidæ tales ſuperficies conſolidari ſimul nequeunt, niſi prius mundentur. Monuit hoc *Galenus* dicens (*a*) *Quum verò cutis in ſuppurationibus amplius extabuerit, ita ut attritis veſtium fragmentis ſimilis reddatur* (ὡς ῥακῶδες γενέσθαι) *haud facilè ſubjectis corporibus coaleſcit; itaque, emiſſario largiore facto, ulcus neceſſariò curandum eſt.* Quænam verò requirantur auxilia, ut ſordidum ulcus depuretur, & ad vulneris puri recentis conditionem deducatur, in Hiſtoria vulnerum dictum fuit; & quidem præcipuè in *Commentariis* §. 204. 205. 206. 207. 208. 209.

§. 412. SI inanis metus ferrum repudiat, applicetur cauſticum parti (410); eſchara butyro ſeparetur mollita; curatio fiat ut priùs (410. 411.)

Omnium tutiſſimè ſcalpello aperitur maturus abſceſſus, ſed aliquando Chirurgis res eſt cum hominibus, qui adeo puſillanimes ſunt, ut in animi deliquium cadant, ſi vel mentio tantùm hujus rei fiat. Optimum eſt, talibus fraudem facere, & illis nil minùs ſuſpicantibus pertundere abſceſſum. Varias ad hanc rem machinas excogitaverunt Chirurgi, dum annulo, quem indice digito gerebant, lanceolam occultabant; aut lanceolæ cuſpidem, lamellæ metallicæ affixam, cataplaſmate aut unguento tegebant, & deinde loco aperiendo applicabant, quod tunc leviter premendo apparatum facilè perficitur. Plura talia apud *Pareum* (*b*) & alios habentur. Si neque ſic neceſſaria apertura maturi abſceſsûs impetrari poſſit, tunc nihil aliud ſupereſt, quàm ut mucronato abſceſsûs vertici applicetur cauterium potentiale dictum apud Chirurgos, qualia plura ſunt in Officinis. Lapis infernalis, vel & corroſivum vulgare Chirurgorum ex calce viva & cineribus clavellatis paratum (vide *Materiam Medicam* ad hunc numerum) inprimis ſolent adhiberi. Applicatur parti emplaſtrum, quod in medio foramen habet, reſpondens loco, ubi cauſticum applicari debet; huic foramini imponitur cauſticum; & dein alio emplaſtro ſuperimpoſito tegitur; & ille apparatus ſic relinquitur per unam alterámve horam, donec eſchara ſatis profundè inuſta fuerit. Unguento deinde baſilico, butyro inſulſo, vel ſimilibus molliſſimis applicatis, eſcharæ mortuæ à partibus vivis ſeparatio promovetur; & dein pus per aperturam ſic factam educitur: túncque ad curationem omnia eadem requiruntur ac modò dictum fuit. Certum interim eſt, meticuloſos tales majorem longè dolorem pati; maturi enim abſceſsûs diviſio ſcalpelli ope unico temporis momento perficitur; cauſtici autem actio horam, & ſæpe longius tempus, requirit; & poſtea, dum eſchara ſenſim à vivis partibus contiguis ſecedit, adhuc ſatis magnus ſæpe dolor ſentitur. Major præterea cicatricis deformitas ſolet ſequi poſt cauſtici applicationem.

(*a*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. IX. Charter. Tom. X. pag. 384. 385.

(*b*) Livre VII. chap. X. pag. 167.

FISTULÆ.

§. 413. **H**INC Sinuum, Fiſtularúmque origo, cauſa, natura, locus, effectus, intelliguntur (406).

Dum recenſebantur §. 406, illa mala, quæ metuenda ſunt, quando pus in abſceſſu undique maturo nimis diu relinquitur, dictum fuit, quòd pus mole, pondere, & motu, ſinus fiſtuláſque creet, variis locis corporis varias. De his autem ſinubus & fiſtulis in hoc capitulo agetur.

Sinus autem apud Medicos & Chirurgos deſignat cavum, inter partes molles corporis naturali contactu remotas, factum à pure in abſceſſu collecto, & per aperturam, ſponte vel Arte paratam educto. Talem enim ſinûs definitionem dedit *Galenus* de hac re agens, (*a*) *At enim quæ pars ita afficitur, quouſque in externa ſuperficie aperta ſit, abſcedere ipſa dicitur, túmque per ſe affectus abſceſſus vocatur. Verùm, ipſo parte aliquâ ſic aperto, ut contentus humor excernatur, affectus non ampliùs abſceſſus, ſed jam ſinus nominatur.* Ex hac verò definitione ſequeretur, poſt omnem abſceſſum ſequi neceſſariò ſinum. Obtinuit tamen uſu, ſinum tantùm vocari, quando latera abſceſsûs aperti, educto pure contigua facta non concreſcunt citò inter ſe, ſed ſeparata manent diutius; adeóque in hoc cavo præternaturali quotidie novi humores aggeſti difficultatem curæ faciunt. Unde alio in loco ſequentem ſinûs definitionem *Galenus* dedit (*b*) *Quum corpora pus excoriat, & continentia à ſubjectis ſeparat ac diducit; dein eo quomodocumque evacuato, ſeparata priſtinum ſtatum recuperare nequeunt, affectio ſinus appellatur.* Similia & habet alibi. Poſtquam enim monuerat (loco in *Commentariis* §. 411, citato), cutim in ſuppurationibus ſic tabefactam, *ut attritis veſtium fragmentis ſimilis reddatur*, difficulter ſubjectis corporibus coaleſcere; ſtatim in ſequentis capituli initio dicit, (*c*) *Quum amplius ſubjectis corporibus coaleſcere cutis non poteſt, ejuſmodi affectus ſinus appellatur.* Hanc autem ſinûs definitionem iiſdem ferè verbis ex *Galeno* habet (*d*) *Paulus Ægineta.*

Fiſtula autem à ſinu differt, quòd ſit anguſtior, diutius plerumque duraverit, & interna ſuperficies, utì & orificium, callo ſæpe obducta ſint. Unde ſequentem fiſtulæ definitionem dedit *Ægineta* (*e*) *Fiſtula ſinus eſt calloſus, plerumque ex abſceſſibus naſcens, ductâ ab arundineis fiſtulis tranſlatione appellatus.* Et alibi (*f*) addit, fiſtulas plerumque abſceſſus non bene curatos ſequi. Pauciſſimis verbis Latiniſſimus *Celſus*, poſtquam monuerat ex abſceſſibus, & aliis ulcerum generi-

(*a*) Lib. de Medic. Officin. Comment. II. Text. XXVII. Charter. Tom. XII. pag. 64.

(*b*) Lib. de Tumor. præternatur. cap. IV. Charter. Tom. VII. pag. 316.

(*c*) Method. Med. ad Glaucon Lib. II. cap. X. Charter. Tom. X. pag. 385.

(*d*) Lib. IV. cap. XLVIII. pag. 69.

(*e*) Lib. IV. cap. XLIX. pag. 70.

(*f*) Lib. VII. cap. LXXVII. pag. 93. verſâ.

bus, fiſtulas oriri, illarum definitionem dedit, dicens (a) *Id nomen eſt ulceri alto, anguſto, calloſo.*

ORIGO autem ſinuum & fiſtularum facilè patet ex illis, quæ in *Commentariis* §. 406, dicta ſunt. Phlegmone enim in abſceſſum mutata, ſi pus collectum, loco clauſo manente, nimis diu retineatur, vel per aperturam nimis anguſtam, aut non ſatis declivem, exire commodè non poſſit, ſinubus & fiſtulis originem dat.

CAUSA. Pus bonum pondere & mole ſuâ viam ſibi faciens in facilè dilatabili tunica celluloſa; vel idem pus morâ & ſtagnatione corruptum & acrius factum, vicina rodens.

NATURA. Conſiſtit in cavo præternaturali inter partes molles, à naturali contactu remotas per collectam materiem purulentam, ichoroſam, ſanioſam, &c.

LOCUS. Semper in panniculo adipoſo eſt; neque conſtitit ullis Obſervatis fide dignis, quantùm novi, nunquam muſcularem ſubſtantiam propriè dictam fiſtulas pervaſiſſe. In *Commentariis* §. 374, dictum fuit, quàm latè pateat panniculi adipoſi extenſio per totum corpus & omnes ferè ejus partes; & quomodo non tantùm muſculis & tendinibus circumponatur, verùm etiam majorum muſculorum in minores ſubdiviſionibus ſe interſerat, quo uſque ſenſibus hoc detegi poteſt. Unde patet, quàm mirabiles anfractus ſæpe ſinus & fiſtulæ habere poſſint, & quare in profundis admodum & difficillimis ab orificio ſuo locis fontem eorumdem ſæpe inveniant Chirurgi; uti plurima teſtantur Obſervata. Juvenis viginti duorum annorum acerbiſſimo jam ultra ſex ſeptimanarum ſpatium cruciabatur dolore, qui lumbos, inguen, & nates in dextro latere occupabat, & cogebat miſerum noctes diéſque dorſo incumbere, genubus elevatis, & pedibus verſus nates reflexis. Optimis remediis incaſſum adhibitis, dum examinantur partes dolentes, nulla mutatio in colore cutis aut figurâ partium inveniebatur: ad latus autem vertebrarum lumborum inter criſtam oſſis ilii & ultimam coſtam ſpuriam percipiebatur undulatio profunda. Hoc loco, ad magnam ſatìs profunditatem adacto ſcalpello, diſciſſo ad trium pollicum longitudinem, effluxerunt ſinceri puris libræ ſex & ultrà; & poſtea eodem die incredibilis copia puris ſponte per aperturam factam exivit, totúmque inundavit lectulum, inſcio ægro, ſed ſummo tamen cum doloris levamine. Dum apparatum auferret Chirurgus, & premeret abdomen, denuo notabilis copia puris exivit; & adhuc multò plùs, dum crus & femur ejuſdem lateris comprimerentur, quamvis nullus omnino tumor in his partibus appareret. Dúmque ſequentibus diebus, omni pure evacuato, quantùm fieri poterat per compreſſionem abdominis & femoris, premerentur partes à pede infimo adſcendendo ad genu uſque, magna adhuc puris copia exivit (b). Ex mirabili hoc caſu apparet, pus bonum, & nondum degenerans in pejorem indolem, ſolo, ut videtur, pondere ſinuoſas tales ſibi feciſſe vias à lumborum regione ad infima pedis uſque; & licèt validâ tali ſuppuratione omnem corporis habitum perdidiſſet miſer ille homo eò uſque, ut ſumma femoris pars pugno comprehendi potuerit, quinque tamen menſium ſpatio poſt aperturam factam convaluit, & dein poſt binos menſes amiſſum corporis

(a) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. XII. pag. 318.

(b) De Lamotte, Traité complet de Chirurgie, Tom. I. pag. 357, &c.

habitum penitus recuperavit; imò obeſior, quàm ante morbum hunc, redditus fuit.

Similem caſum vidi, ſed infauſto eventu lethalem. Mediæ ætatis viro ſano & alacri ſine manifeſta cauſa oritur tumor mollis in latere ſiniſtro ad altitudinem circiter oſſis ilii, & ad diſtantiam binorum digitorum tranſverſorum à ſpina dorſi. *Celeberrimus Boerhaavius* conſultus juſſit ſcalpello dividi tumorem latâ ſatìs plagâ: ſed meticuloſus æger, ſimulac primum ſcalpelli ictum ſenſit, aufugit illico, neque potuit precibus amicorum, neque ſecuturorum malorum intentatis minis, adigi, ut ſectionem pateretur. Leviſſimus tantùm fuerat ſcalpelli ictus, qui cutim vix penetraverat, unde nihil effluxit omnino; ſed, applicato emolliente cataplaſmate, poſt biduum per cutis hoc vulnuſculum incredibilis copia puris effluxit. Quia cæteroquin omnes functiones corporis optimè apparebant, magna ſpes curæ affulgebat, ſed pergebat quotidie copioſi puris effluxus. Cùm dilatationem parvulæ hujus aperturæ quàm maximè neceſſariam eſſe urgeret meritò dexterrimus Chirurgus, qui ejus curam gerebat, poſt plurimos dies elapſos tandem illam admiſit, ſed iterum dolorem ſentiens, cùm firmari ab adſtantibus miniſtris abſolutè renuiſſet, motu corporis impedivit, quominus ſatìs ampla hæc fieret. Interim per aliquot dies videbatur minui puris quantitas, ſed mox inopinatò ingens copia puris undatim ferè effluxit. Magna cum difficultate à moroſiſſimo hoc ægro impetravit Chirurgus, ut ſpecillo liceret explorare, quò verſùs ille ſinus tenderet, potuítque verſus ſuperiora ſub integumentis ad coſtas uſque illud adigere: cúmque mortem ipſam vel leviſſimæ etiam ſectioni præferre ſe pertinaciſſimè aſſereret miſer æger, ruptorio communi applicato illi loco, ubi ſpecilli immiſſi apex reſiſtentiam inveniſſet, nova apertura facta fuit. Sed licèt ſpleniis, ligaturis, corporis ſitu idoneo, &c, tentaretur cura, nihil omnino profuit, & pergebat pus exire tantâ copiâ, ut faſciæ, ſplenia, & lectulus inde quotidie inundarentur. Febricula hectica interea depaſcebat corpus; manente tamen appetitu integerrimo, & alvo liberâ, nec nimis laxâ tamen. Poſt aliquot ſeptimanas, emaciato jam penitus corpore, in inguine dextro ad altitudinem ſummitatis oſſium pubis tumor mollis apparuit; quo aperto, ſinceri puris ſeptem libræ effluxerunt, neque tamen ideo ſequentibus diebus ceſſabat pus exire per aperturam inguinis æquè, ac per binas priores, quæ in dorſo erant. Tandem exhauſto corpore, ad vitæ finem uſque appetitu optimo manente, & placidè exſpiravit.

Cùm mirarer quàm maximè, unde tanta copia puris prodire potuiſſet, & peritiſſimus Chirurgus putaret, ex ipſo abdominis cavo per inguinis aperturam fluxiſſe; quod tamen vix credere potui, cùm nullus abdominis tumor, & nullum vitium in chylopoieſi apparuerit per totum morbi decurſum, obtinui ab amicis defuncti, ut in cadavere hæc perſcrutari liceret.

Specillum immiſimus per binas aperturas in dorſo, neque illud ad notabilem aliquam profunditatem adigere potuimus. Dum verò illi orificio, quod in inguine erat, ſpecillum applicuimus, illud totâ ſuâ longitudine ingreſſum fuit, licèt nulla vis adhiberetur; ſed quàm leniſſimè hoc factum fuerit. Educto hinc ſpecillo filum per idem orificium introductum fuit, & ſenſim verſus ſuperiora illud adigebatur, donec reſiſtentia perciperetur. Deinde lentâ inciſione fili hujus plumbei ductum ſequentes invenimus, illud non penetraſſe in cavum abdominis, ſed verſus poſteriora ſurſum iviſſe, ſub peritonæo ſupra muſculum pſoas, ſub rene dextro; neque potuimus ullam communicationem invenire hujus ſinûs cum aperturis illis, quæ in

dorſo erant. In thoracis & abdominis cavis ne guttula quidem puris inventa fuit; cúmque toto morbi decurſu nullum vitium in cerebri functionibus obſervatum fuerat; à cranii apertura abſtinuimus. Ex quibus ſatis patuit, omnem illam puris copiam in ſolo panniculo adipoſo hæſiſſe, cùm nullæ aliæ partes vitiatæ apparerent, & in magnis cavis corporis nullum puris vel ſuppurationis prægreſſæ veſtigium deprehenſum fuerit.

EFFECTUS ſinuum & fiſtularum ſimiles ſunt illis, qui in *Commentariis* §. 406, recenſiti fuerunt, dum pus nimis diu in abſceſſu maturo clauſo relinquetetur: in ſinubus enim & fiſtulis hærens, neque integre evacuari potens plerumque, ibi moram trahit, attenuatur, putreſcit, & in acrem ſaniem degenerat; & quidem adhuc citiùs quàm in abſceſſu clauſo, cui aeri datur acceſſus. Sinûs ergo & fiſtulæ parietes peſſimè afficientur ab hoc pure corrupto, ſicque degenerabunt tandem, ut difficillimè mundari poſſint, & ad puri vulneris conditionem reduci; quod tamen omnino requiritur, ut unio partium ſeparatarum fieri poſſit: quam etiam impediet pus ibi relictum, inſtar corporis heterogenei interpoſiti omnem concretionem prohibens. Simul patet inde, eò pejores fiſtulas eſſe, quò diutius duraverint, & quò propiores fuerint talibus partibus, à quarum eroſione vel magnum periculum, vel curæ tarditas & difficultas, meritò prævidentur. Unde *Hippocartes* de his agens dixit (*a*) *Fiſtulæ difficillimæ ſunt, quæ in cartilaginoſis & excarnibus locis ſunt, & cavæ ſunt, & procedunt*, (cuniculos agunt), *ac ſanie manant ſemper, & caruncula in oſculo ipſis eſt. Curatu autem faciliores ſunt, quæ in mollibus, & carnoſis., & non nervoſis exiſtunt*. Accuratiſſima etiam, ſed parum amplior, fiſtularum prognoſis apud *Celſum* habetur. (*b*) *Expedita curatio eſt in fiſtula ſimplici, recenti, intra carnem. Adjuvátque ipſam corpus, ſi juvenile, ſi firmum eſt. Inimica contraria his ſunt: itémque, ſi fiſtula os, vel cartilaginem, vel nervum, vel muſculos læſit; ſi articulum occupaverit; ſi vel ad veſicam, vel ad pulmonem, vel ad vulvam, vel ad grandes venas arteriáſve, vel ad maxillas, guttur, ſtomachum, thoracem penetravit. Ad inteſtina quoque eam tendere: ſemper periculoſum, ſæpe peſtiferum eſt. Quibus multùm mali accedit, ſi corpus vel ægrum, vel ſenile, vel mali habitûs eſt.*

§. 414. APERTI (413) facilè cognoſcuntur; clauſi cavitatis mollis attactu deteguntur.

Quæritur jam, quibus ſignis cognoſci poſſit, an ſinus aut fiſtula adſit? Quando apertura extrorſum patet verſus corporis ſuperficiem, tunc ſatis detegi poſſunt. Si enim puris magna copia per parvum tale orificium exeat, vel preſſione partium vicinarum inde educi poſſit, ſatis patet, amplum debere locum eſſe: in quo pus illud hæſit. Ut autem ſimul conſtet, verſus quam partem ſinus vel fiſtula tendat, ſpecillo jubet explorari *Celſus* dicens, (*c*) *Ante omnia autem demitti ſpecillum in fiſtulam convenit, ut quò tendat, & quàm altè perveniat ſcire poſſimus.* Hâcque methodo voluit ſimul diſtingui poſſe, an fiſtula ad os uſque pervenerit necne; uti etiam an os carioſum jam factum ſit. Ut autem certus eſſet, an ab uno orificio externo ortæ fiſtulæ dividerentur in plures quaſi rivulos, ſequens monitum dat (*d*) *Cor-*

(*a*) Coac. Prænot. n°. DXI. Charter. Tom. VIII. pag. 882.
(*b*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. XII. pag. 328. 329.
(*c*) Ibid. pag. 329.
(*d*) Ibid. pag. 330.

poris inclinatio nocet, num in plures partes fiſtulæ penetrârint; quia ſæpe, cùm quis aliter decubuit, aliterque membrum collocavit, pus ferri, quod jam deſierat, iterum incipit; teſtatúrque, non ſolùm alium ſinum eſſe, ex quo deſcendat, ſed etiam in aliam corporis partem eum tendere. Omnium autem optima methodus ſinus & fiſtulas, variúmque eorumdem decurſum detegendi, videtur eſſe, ſi per ſiphonem prudenter & leni vi aqua repida injiciatur. Hæc enim facilè ſe per omnes anfractus fiſtularum inſinuabit; & ſi verſus exteriora ſub integumentis fiſtula decurrat, tumore elevatæ cutis varium docebit iter: ſi verò profundiùs deſcendant ſinus aut fiſtulæ, quantitas aquæ injectæ cavi talis præternaturalis magnitudinem docebit ſaltem; neque in tali caſu ſpecilli uſu plura ferè detegentur. Præterea, ſi parum rudiùs adigatur ſpecillum per fiſtulæ orificium, vias ſæpe faciet dilacerando tenerum panniculum adipoſum, quæ non adfuerant; neque poteſt ſic cognoſci fiſtulæ longitudo, ſi anfractuoſo itinere decurrat.

Ubi verò clauſi adhuc ſinus ſunt, difficilior diagnoſis eſt, inprimis ſi profundè admodum hæſerint. Lucem tamen dabunt inflammationis prægreſſæ ſigna, & dein ſuppurationis hanc ſecutæ indicia. Si tunc poſt hæc attactu mollis cavitas, & undulatio percipiantur, ſatìs certi ſumus, ſinum talem adeſſe. Accedit, quòd raró ſuppuratio alicujus momenti in corpore diu lateat, quin hectica adſit febricula. Summâ tamen prudentiâ hìc opus eſt, ne aliquando latens aneuryſma, aut varicoſus tumor pro ſuppuratione profunda habeantur; qualis error tamen perito Chirurgo non facilè continget, ſi mali originem & decurſum attentâ mente conſideraverit. Tamen fatendum eſt, profundos adeo aliquando inventos fuiſſe abſceſſus, ut in illis detegendis ſæpe ceſpitaverint etiam peritiſſimi, uti patet ex miro illo caſu, cujus mentio facta eſt in *Commentariis* §. 410; & apud optimum Chirurgum *Lamottium*, qui tanto cum candore hunc caſum deſcripſit, plura ſimilia Obſervata inveniuntur.

§. 415. CURANTUR diſſectâ parte inferiori, impletione cavi per liquefacta digeſtiva pro re nata, injectu deterſivorum, ligaturâ ſenſim premente à fonte ad aperturam: ſed citiſſimè integumentis artificioſè ſupra cannulam foſſatam, filum argenteum, vel per ſyringotomon, diſſectis.

Omnibus ſinubus & fiſtulis communis curatio, hæc ſequentia requirit. 1°. Ut liber concilietur exitus puri, & impediatur, ne illud in ſinu & fiſtula ſtagnare diu poſſit, & corrumpi. 2°. Ut tota interior ſuperficies cavi ſinûs vel fiſtulæ mundetur, & ad conditionem puri vulneris deducatur. 3°. Ut mundæ partes, ſed adhuc ſeparatæ, contiguæ fiant & concreſcant inter ſe. Ubi autem bina priora requiſita, Ars perfecit, tertium facilè obtinebitur; uti optimè monuit *Celſus* dicens, (*a*) *Neque verendum eſt, ne purum corpus puro corpori junctum non coeat, adjectis quoque medicamentis ad id efficacibus; cùm ſæpe exulceratio digitorum, niſi magnâ curâ proſpeximus, ſaneſcendo in unum eos jungat.* Præcipua ergo difficultas in libero puris collecti exitu conciliando, & depuratione cavi ſinûs, conſiſtit: & dantur aliquando tales caſus, in quibus illud admodum difficile, imò ſæpe omnino im-

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. XII. pag. 232.

poſſibile eſt. Vidi ſic fiſtulam anguſto orificio in pectoris ſiniſtri anteriori parte patentem, quæ anfractuoſâ viâ ponè coſtæ cartilaginem deſcendebat. Non poterat ullâ Arte impediri ne pus in fundo hujus fiſtulæ collectum ſtagnaret, cùm coſtæ cartilago & compreſſionem redderet inutilem, & aperturam fundi talis fiſtulæ periculoſam admodum, ſi non omnino impoſſibilem. Voluit quidem *Celſus* in tali caſu coſtam ab utraque parte præcidendam & eximendam eſſe, (*a*) *ne quid intus corruptum relinquatur*; ſed nemo facilè tentabit, credo, in vivente homine ex coſta fragmentum abſcindere, & deinde illud avellere à pleura, cui ſatis firmiter adhæret. Omnes ferè methodos expertus æger ſine fructu patienter tulit, quod non poterat evitare, malum; & poſt biennium ſubitâ morte extinctus fuit. Sic etiam, ubi fiſtula ad os uſque pervenit, illúdque affecit, non poterit depurari locus, antequam corrupti oſſis particula ſeceſſerit, vel per Artem ablata fuerit. Frequentiſſimæ occurrunt tales fiſtulæ circa maxillas, quæ per annos ſæpe durant, nullíſque cedunt remediis, dente autem evulſo carioſo, vel etiam ſano, qui per maxillarum thecam penetrans continuâ irritatione partes molles incumbentes lædit, paucorum ſæpe dierum ſpatio ſanantur. Ad fiſtularum autem curam inprimis laudantur ſequentes Methodi.

DISSECTA PARTE INFERIORI. Si ſinûs aut fiſtulæ orificium ſic ponatur, ut contenti cavo humores propriâ gravitate verſus illud tendere nequeant, ſemper difficilis cura eſt; accumulabuntur enim & augebunt cavum illud præternaturale. Ideo tunc tentant periti Chirurgi ſemper novam aperturam facere in parte inferiori, ut ſponte pus, ſanies, &c, elabi poſſint. Si autem dubium videatur, ubinam inferior ſedes ſinûs vel fiſtulæ ſit, turundâ obturant orificium per 24 horas ſic, ut nihil exire poſſit; túncque collecti humores tumorem facient in loco maximè declivi. Idem fit, ſi per ſiphonem prudenter aqua tepida injiciatur. Hâc methodo quidem cavetur, ne ſtagnent in ſinu vel fiſtulâ collecti humores, ſæpe autem tota ſuperficies interna ſordida admodum, vel etiam calloſa facta eſt; unde requiritur depuratio, quæ fit,

IMPLETIONE CAVI PER LIQUEFACTA DIGESTIVA PRO RE NATA. Quomodo ſimiles ſordes in vulneribus natæ tolli debeant, dictum fuit in *Commentariis* §. 207, atque eadem remedia hìc convenient, leniora vel acriora, prout craſſiores ſordes fuerint, vel magìs, minúſve calloſa ſuperficies ſinûs vel fiſtulæ inveniatur. Sed patulo vulneri facilè hæc in omni puncto applicari poterunt; longè autem difficilius eſt, eadem per omnem ſuperficiem anfractuoſæ fiſtulæ diſtribuere. Veteres Medici collyriis ad hanc rem uſi ſunt: quo nomine licèt hodie plerumque in Officinis tantùm intelligantur illa remedia, quæ oculorum morbis curandis inſerviunt, tamen conſtat, illud quondam magìs generalem ſignificationem habuiſſe; κολλύριον enim dicebatur quaſi κολοβὴ οὐρὰ, cauda truncata, utì ex optimis Auctoribus probat *Gorrhæus* (*b*), ob figuram conicam. Sic & *Celſus* laudans ad curam fiſtulæ recentis & ſimplicis, quæ in carne eſt, emplaſtrum, quod recentibus vulneribus imponitur, modò ſalem vel alumen, vel ſquamam æris, vel æruginem, &c, habeat, dicit (*c*) *Exque eo collyrium fieri debet alterâ parte tenuius, alterâ paulò plenius. Idque eâ parte, quâ tenuius eſt*, an-

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. IV. n°. II. pag. 412.

(*b*) Definit. Med. pag. 324. 325.

(*c*) Lib. V. cap. XXVIII. pag. 330.

tecedente demitti oportet in fiſtulam, donec purus ſanguis ſe oſtendat. Totus ſcopus videtur fuiſſe, ut hâc methodo ſuperficiei internæ ſinûs vel fiſtulæ in omni puncto applicarentur talia, quæ ſordes hic natas abſtergere, aut callum conſumere poſſent. Omnium optimum ergo videtur eſſe, ſi aloe, myrrha, olibanum, ærugo, &c, non excipiantur ſolis pinguibus emplaſtris, ſed potiùs melle aut vitello ovi ſubigantur: tunc enim ab humoribus affluentibus ſolventur, ſícque majori efficaciâ agent in loca quibus applicantur; & præterea, dum ſic diffluunt, æquabiliùs diſtribuentur per omnem ſinûs aut fiſtulæ amplitudinem. Accedit, quòd collyria firmam ſatìs conſiſtentiam habere debeant, ut inſtar corporis ſolidi per orificium ſinûs vel fiſtulæ immitti, & ad fundum uſque protrudi poſſint; adeóque, niſi deliqueſcant ſenſim, toto tempore, quo ibi manent, inſtar corporis duri contundent & prement parietes, ſícque ſæpe magìs nocerent, quàm prodeſſent. Sumitur ad hunc uſum v. gr; terebinthina puriſſima, vel aliud ſimile nativum balſamum; cui additur æqualis quantitas vitelli ovi; deinde his bene miſtis additur mel, & alia detergentia, prout requiritur; & ex his vel fit ſolidum coni truncati inſtar collyrium, vel liquidioris conſiſtentiæ remedium, quo leni calore fuſo tota cavitas impletur.

INJECTU DETERSIVORUM. Facilè patet, priorem methodum tantum locum habere, ubi ſimplex ſinus vel fiſtula eſt, rectâque viâ decurrit. Quando autem anfractuoſo itinere fiſtula procedit, vel in plures quaſi rivulos funditur, aliis auxiliis opus eſt. Tunc enim (*a*) *collyrio uti non debemus, quod unam partem curet, reliqua omittat; ſed eadem medicamenta arida in calamum ſcriptorium conjicienda ſunt, iſque ori fiſtulæ aprandus; inſpirandúmque, ut ea medicamenta intus compellantur, aut eadem ex vino liquanda ſunt; vel, ſi ſordidior fiſtula eſt, ex mulſo; ſi calloſior, ex aceto; atque intus infundendum, quidquid inditum eſt.* Omnia ergo illa medicamenta, quæ collyriis parandis pro re nata inſerviebant, liquidis convenientibus diluta per fiſtulæ aperturam ſolent injici, & variæ tales formulæ in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur. Notandum tamen, ſæpe hæc nocere, ſi valido impetu urgeantur: tunc enim in facilè dilatabili panniculo adipoſo novas vias facere poſſent, adeóque malum augere. Præterea omnia hæc tantum proſunt, quatenus ſordes tollunt, & calloſitatem fiſtularum conſumunt: poſt depurationem autem factam nocerent potiùs, quia impedirent partium ſeparatarum unionem: optima enim etiam balſama, inter partes corporis vulnere ſeparatas interpoſita, inſtar coporis heterogenei conſolidationem impediunt. Unde ſola glutinantia commendat *Celſus*. Tunc ſi (*b*) *ea tunica, quæ inter foramen & integram carnem eſt, victa tot medicamentis exeat; infráque, ulcus purum ſit.* Spongiam enim melle cocto illitam imponi jubet, & collyria damnat, cùm nullus metus ſit, (*c*) *ne purum corpus puro corpori junctum non coeat*, utì pauló antè ex eodem Auctore dictum fuit. Cognoſcitur autem, totam internam ſuperficiem puram eſſe, ſi pus album, leve, æquabile exeat, nihílque ſaniei vel ichoris adſit, nullúſque fœtor percipiatur. Sic v. gr; turundam vel collyrium ſinui aut fiſtulæ immiſſum, utì & emplaſtrum aut plumaceolum ejuſdem orificio applicatum, ſedulò examinant Chirurgi periti, dum renovant apparatum, ut videant an in quodam loco, tenui ſanie hæc madeſcant, loco boni puris; tunc enim certi ſunt, nondum omnem ambitum ſinûs vel fiſtulæ purum eſſe.

(*a*) Celſ. Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. XII. pag. 331.

(*b*) Ibid.

(*c*) Ibid.

LIGATURA

LIGATURA SENSIM PREMENTE A FONTE AD APERTURAM. Pus, licèt optimum fuerit, tamen morâ & ſtagnatione corrumpitur, & degenerat in ſaniem tenuiorem & acriorem (vide *Commentaria* §. 402. n°. 4.): unde, licèt interna ſinûs aut fiſtulæ ſuperficies optimè mundata fuerit, niſi impediri poſſit puris nimis diuturna mora, novæ iterum ſordes naſcentur, neque poterit fieri partium ſeparatarum concretio. Ut autem hoc impediatur, artificioſa ligatura ſummum uſum habet, & talis diſpoſitio partis, ut pus collectum liberrimè exire poſſit per fiſtulæ orificium, ac nullo modo colligi & ſtagnare in fundo ejuſdem. Sic habetur apud *Galenum*, quòd in femore (*a*) *ſinum deorſum vergentem & ad genu terminatum, cujus os ſublime ſupra femoris medium eſſet, ſine ulla ex adverſa parte diviſione, ad ſanitatem perduxerit, ſubſtrato popliti molli pulvino quò demiſſius inguen quàm genu eſſet.* Ligatura verò talis eſſe debet, quæ leni preſſione mundas jam partes reddat contiguas. Cùm autem etiam in puro vulnere, ſi alicujus momenti fuerit, quotidie pus generetur, debebit illud exire poſſe: unde non ſimul & ſemel in tota ſua longitudine ſinus vel fiſtula per faſcias & ſplenia comprimi debet, ſed ſenſim à fonte ad aperturam procedendo. Summâ ergo curâ inquirendum eſt, in quo loco fundus ſive fons ſinûs vel fiſtulæ hæreat: hoc autem cognoſci poteſt prudenti injectione mulſæ vel ſimilium detergentium, quæ fiſtulæ depurandæ inſerviunt, ſi attendatur, quò versùs & quouſque hæc tendant; uti etiam ſi leni preſſione, incipiendo in loco ſatis diſſito, & pergendo ſenſim verſus aperturam, contentum in ſinu pus exprimatur: ſimulac enim tunc preſſio, in parte ſanâ vicinâ, facta, progrediendo pervenit ad fundum ſinûs, incipiet pus prodire per aperturam. Cognito ergo illo limite, ubi fundus ſinûs vel fiſtulæ contiguus eſt partibus ſanis, imponitur huic loco ſpleniolum (ſi certus ſit Chirurgus totam internam ſuperficiem mundam eſſe) ſicque preſſio faſciæ circumductæ determinatur, ut in hunc locum agat; reliqua ſinûs aut fiſtulæ longitudo ſpiralis faſciæ circumductione laxiùs tantùm firmatur, ejuſdem orificio liberrimo manente, ut pus contentum exire poſſit. Solicitè hanc methodum deſcripſit *Galenus* de varia ſinuum cura agens (*b*) *colligatio à ſinûs profundo quidem incipiat, & ejus ore finiat. Faſciarum verò ſpiræ ſinûs profundum ſine dolore arctent, quæ paulatim uſque ad os laxentur;* Simúlque ſic monet, *idque ipſum laxam deligationem habeat medicamenti, circumducto forinſecus emplaſtro; ad os ſinûs forficibus diſciſſo, ut ſanies aliqua effluere poſſit.* Sequenti deligatione antequam tollatur ſpleniolum fundo ſinûs applicatum, leniter exprimitur omne pus, & poſtea ablato ſpleniolo tentatur, an adhuc aliquid puris premendo loca vicina exeat; ſi enim hoc fiat, ſignum eſt, ſplenium non fuiſſe adhibitum debito loco, ſed ultra illud adhuc pus collectum fuiſſe: adeóque debebit ejus ſitus mutari. Si verò nihil puris tunc exire deprehendatur, ſpleniolum illud parum plùs verſus ſinûs aperturam admoveatur, ſed ſenſim procedendo, & ſimilibus cum cautelis; ſicque concretio partium ſeparatarum in fundo ſinûs incipiet, ſenſimque verſus ejuſdem aperturam progredietur. Brevi ſermone, ut ſolet, hæc comprehendit *Hippocrates* dicens, (*c*) *Quæ abſceſſerunt, ut ſublimia ſint, naturalem ſedem tangere quidem debent, non verò comprimi* (hunc enim ſenſum

(*a*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. x. Charter. Tom. X. pag. 386.
(*b*) Ibid.
(*c*) Lib. de Medic. Officin. Comment. II. text. XXVII. Charter. Tom. XII. pag. 63.

eſſe obſcuri ſatis hujus loci *Galeni Commentarius* docere videtur). *Ex ſana verò parte exordiendum, & ad ulcus finiendum, ut, quod ſubeſt, fundatur* (ἐξαμέλγηται) *aliud autem non colligatur.* Optimè autem hic videtur convenire emulgendi vocabulum, quia ſic ſenſim à fundo ſinûs derivatâ preſſione verſus ejus aperturam liberam, exprimitur omne pus, utì fit, dum vaccarum ubera ſimili blandâ compreſſione à ſuperioribus verſus inferiora mulgentur, papillæ orificio interim patulo manente. Signa autem, per quæ novimus curam in hoc caſu bene procedere, *Galenus* optimè recenſuit ſequentia: (*a*) *an verò altæ ſinûs partes coaluerint, ex manente ſanie deprehendes, ſi ea multa vel pauca, cocta vel cruda ſit. Præterea ſi neque in ipſo ſinu dolor ſentiatur, nec tumor appareat, ſed totus locus æquabilis ſit, ſiccus, ac doloris expers. Quòd ſi puris probè cocti portio exigua in ore conſpiciatur, multò magis de glutinando ſinu ſperandum eſt.* Quamvis autem hæc methodus in plurimis caſibus pulchre profuerit, facilè tamen patet, illam locum habere non poſſe, niſi tota ſuperficies ſinûs vel fiſtulæ puriſſima fuerit, & preſſio externa in illam agere poſſit. Ubi ergo vel ab oſſe vicino affecto fiſtula originem duxit; vel tota calloſa interiùs ſe non facilè depurari patitur, aut ſic decurrit, ut preſſio externa fundum ejus attingere nequeat; tunc ſola diſſectio integumentorum ſupereſt, ut totâ ſuperficie nudatâ medicamenta idonea poſſint applicari in omni loco, ubi hoc requiritur.

SED CITISSIME INTEGUMENTIS DISSECTIS ARTIFICIOSE SUPRA CANNULAM FOSSATAM. Omnium prompt ſſima cura fiſtularum & ſinuum eſt, ſi diſſecantur integumenta, ſic ut fiſtula mutetur in ulcus apertum. Difficultas enim curationis non pendet adeo à calloſitate interna, quàm quòd pus ibi ſtagnet & corrumpatur. Obſervata fideliſſima docuerunt, & plures ſimiles caſus ipſe vidi, quibus conſtitit, ſimplici diſſectione curatas fuiſſe fiſtulas quatuordecim dierum ſpatio, quæ aliis methodis fruſtra tentatæ fuerant per plurimos menſes, imò & annos. Hujus rei probè gnarus *Celſus* ideo dixit, (*b*) *Adverſùs fiſtulas quoque, ſi altiùs penetrant, ut ad ultima demitti collyrium non poſſit; ſi tortuoſæ ſunt, ſi multiplices; majus in manu, quàm in medicamentis præſidium eſt; minùſque operæ eſt, ſi ſub cute tranſverſæ feruntur, quàm ſi rectà intus tendunt. Igitur, ſi ſub cute tranſverſa fiſtula eſt, demitti ſpecillum debet, ſupraque id ea incidi. Si flexus reperiuntur, hi quoque ſimul ſpecillo & ferro perſequendi ſunt. Idémque faciendum, ſi plures ſe quaſi rivuli oſtendunt.* Multa quidem jactantur ad maximè etiam rebelles fiſtulas ſine ſectione curandas arcana, ſed quàm parum his fidei habendum ſit, patuit Exemplo *Ludovici Decimi quarti, Galliæ Regis.* Cùm enim fiſtulâ ani laboraret, & innumera proponerentur remedia, præcipua tentata fuerunt Regis juſſu in aliis ægris ſimili morbo laborantibus, ſed incaſſum omnia. Cúmque integer annus jam tranſiiſſet, dum hæc tentamina fierent; Rex operationem ſubiit, & conſtanti animo tulit, licèt pluribus inciſionibus omnes fiſtulæ rivulos proſequi cogeretur Chirurgus (*c*). Ut autem hæc ſectio tutò fieri poſſet ſine læſione ſuppoſitarum partium, varias excogitaverunt methodos Chirurgi. Quando enim ſub integumentis decurrit fiſtula, ſufficit cannulam foſſatam per orificium fiſtulæ immittere prudenter, & adigere ad fundum uſque: deinde ſcalpello vel novaculâ crenæ huic inſtrumento inſculptæ fortiter appreſsâ ſimul & ſemel omnia incumbentia diſcindere. Ubi verò fiſtulæ decurſus ma-

(*a*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. x. Charter. Tom. X. pag. 386.

(*b*) Medicin. Lib. VII. c. IV. n°. 2. p. 412.

(*c*) Dionis Cours d'Opérations de Chirurgie Démonſtrat. IV. pag. 288, & ſuiv.

gìs introrſum tendit, utì v. gr; in fiſtulis ani toties fit, tunc adhibent;

FILUM ARGENTEUM. Ex argento puro candefacto & ſenſim refrigerato, ut molliſſimum ſit, paratur ſtylus apice obtuſo inſtructus, qui per aperturam fiſtulæ immittirur, & ſenſim protruditur ad fundum uſque, donec ſub integumentis ſentiatur obtuſus ille ſtyli apex: inciſione tunc ibi loci factâ apex ille educitur, túncque bina ſtyli exrrema ſimul elevantur, ut integumenta à ſuppoſitis partibus removeantur, & tutò ſcalpello vel forfice diſcindi poſſint.

Hâc methodo uſi fuerunt in fiſtulis ani ſectione curandis: ſtylum enim talem per externum orificium fiſtulæ immiſſum protrudebant, donec indice digito ano immiſſo ejus extremum ſentirent Chirurgi, emergens nempe per internum fiſtulæ orificium; vel, ſi illud non adeſſet, ſtyli apice audacter perforabant inteſtinum rectum. Tunc indice curvabant ſtyli extremum, & per anum educebant; & prehenſis binis ſtyli extremis protrahebant illa quæ diſcindenda erant; nempe non tantùm integumenta communia, ſed & ſphincter ani, & ipſius inteſtini recti latus, diſſecari in tali caſu debent (*a*). Aliam adhuc merhodum fiſtulas ani curandi habet *Hippocrates* (*b*): ſtanneum ſpecillum quod altero ſuo extremo perforato quintuplex linum crudum gerat, ſetâ equinâ circumvolurâ colligatum, fiſtulæ orficio jubet immitti: deinde ſiniſtræ manûs indice ano inducto ſpecilli extremum prehendi, incurvari, & foras produci vulr, donec linum ſequatur. Ablaro dein ſpecillo lini capita nodo conſtringi jubet, ægrúmque dimitti, ut ſanorum inſtar negotia ſua peragat. Scopus erat, ut ſenſim ſic attererenrur lino crudo integumenta omnia, tandémque integre ſolverentur: unde monuit *Hippocrates* (*c*) *quantò putreſcente & exesâ fiſtulâ, linum laxatur, tantò illud ſingulis diebus intendere ac intorquere ſemper oportet. Si verò linum crudum, putreſcere videatur, antequam fiſtulam exederit, alterum linum crudum ſetâ adjunctum trajiciatur, connectatúrque.* Hanc curationis rationem longam eſſe dixit meritò *Celſus* (*d*); an autem ſine dolore ſit, utì affirmat pariter, quàm maximè dubitarem. Linum enim *paulatim cutem, quæ ſupra fiſtulam eſt, incidit: ſimúlque & id ſaneſcit, quod à lino relictum eſt, & id, quod ab eo mordetur, inciditur.* Dum enim inter ambulandum motis his partibus linum ad cruda fiſtulæ latera atteritur, moleſtus ſatìs dolor eſſe debebit; ſi verò adeo calloſa ſit fiſtulæ ſuperficies, ut ab hoc attritu non dolear, non facilè etiam hâc methodo inregumenta incumbentia ſolventur; túncque poſt longa hujus curationis tædia ad ſcalpellum tamen veniendum erit. Fruſtra autem ſæpe tentatam fuiſſe hanc methodum ſatìs patet ex illis, quæ paulò pòſt apud *Hippocratem* in eodem loco habentur. Dicit enim (*e*) *ſi verò fiſtula minimè exeſa fuerit, demiſſo in eam ſpecillo quouſque pervenerit, incidenda eſt, æris flore inſpergenda, & per dies quinque ſinenda.* Et *Celſus* in loco modò citato ſic monet, (*f*) *qui feſtinant, adſtringere cutem lino debent, quò celeriùs ſecetur.* Utì etiam, ſi linum illinitur callum exedentibus medicamentis, adjici quidem celeritari, ſed & tormento quoque; tandémque ſubjungit poſſe (*g*) *tamen fieri, ut ad ſcalpelli curationem etiam illo*

(*a*) Dionis Cours d'Opérat. de Chirurg. Demonſt. IV. pag. 285.

(*b*) Lib. de Fiſtul. cap. III. Charter Tom. XII. pag. 142.

(*c*) Ibid pag. 143.

(*d*) Medicin. Lib. VII. cap. V. n°. IV. pag. 14.

(*e*) Lib. de Fiſtul. cap. IV. Charter. Tom. XII. pag. 143.

(*f*) Medicin. Lib. VII. cap. V. n°. IV. pag. 414, in fine.

(*g*) Ibid. pag. 415.

loco veniendum ſit. Eviluit ideo hæc methodus, cùm vel nullum ſucceſſum habeat, vel diuturnitate, ſimúlque doloris ferè continui moleſtiâ & ægro & Medenti ſummum tædium faciat.

SYRINGOTOMON. Ab uſu, quem in fiſtulis ſecandis habet, nomen datum fuit huic inſtrumento, cujus variæ figuræ apud Auctores habentur. Omnium maximè ſolebat laudari ad fiſtularum ani curationem. In hoc inſtrumento ſtylus, quo exploratur fiſtulæ profunditas & decurſus, unitur ſcalpello, per quod diſſectio fieri debet; ſicque unico inſtrumento perficitur operatio, quæ aliter plura requirebat. Syringotomi tamen, qui apud *Scultetum*, *Solingenium*, *Fabricium ab Aquapendente* & alios delineantur, minùs commodi videntur eſſe, inprimis pro fiſtularum ani curatione. Falcatus enim cultellus in ſpecillum ex eodem metallo paratum deſinit, adeóque non poteſt habere illud inſtrumentum debitam flexilitatem, quæ requiritur, ut digito per anum immiſſo ſpecillum in cavum inteſtinum prominens incurvari & protrahi poſſit. Recentiorum autem Chirurgorum induſtriâ hujus inſtrumenti incommoda correcta fuerunt. Cultelli enim falcati ex optima chalybe confecti, uni extremo ferruminando, unitur ſpecillum ex puro & flexili argento confectum, dum alterum extremum in manubrium incurvum deſinit (*a*). Reliqua autem, quæ in confectione hujus inſtrumenti obſervanda ſunt, uti & ejuſdem figura, apud laudatum Auctorem habentur.

Diſciſſa ſic fiſtula mutatur in ulcus apertum, &, ſi tunc appareat, plures adhuc cuniculos adeſſe, ſimili modo diſſecandi ſunt, ut nullæ maneant latebræ, in quibus pus collectum poſſit corrumpi & curam retardare. Cúmque ſæpe tunc interna ſuperficies calloſa inveniatur, ſolent hinc inde ſcarificare Chirurgi, ut fortioribus digeſtivis vel etiam erodentibus calloſitas citiùs tolli poſſit. Imò *Celſus* dixit, (*b*) *ubi ad fines fiſtulæ ventum eſt, excidendus ex ea totus callus eſt*. Omnia autem, quæ in *Commentariis* §. 411, dicta ſunt, hîc pariter obſervanda erunt.

§. 416. **BUBO, parotis, furunculus, anthrax, carbunculus, phyma, eryſipelas, morbilli, variolæ, maculæ rubræ, hinc quoad cognitionem, prædictionem, curationem, ſciuntur.**

Ex illis autem omnibus, quæ hactenus in Hiſtoria inflammationis, & ſuppurationis inde ſecutæ, dicta fuerunt, habetur cognitio plurimorum malorum, quæ ad inflammationem & ejus exitus varios referri poſſunt, quamvis peculiare nomen illis in Arte detur. Simúlque eorumdem prognoſis & curatio ex iiſdem fontibus hauriri poſſunt. Præcipua hîc enumerantur.

BUBO. Inguina βουβῶνας dixerunt Græci, & glandularum in inguine tumores eodem nomine vocaverunt. Cùm autem ſimiles glanduloſi tumores ſub axillis obſerventur, idem nomen & illis datum fuit. Imò & glandularum in aliis corporis partibus tumores bubones appellatos fuiſſe, apud *Galenum* legitur: (*c*) *Quin etiam in collo & ſecus aures, ſæpenumero glandulæ iis quibus in collo, capite, vel aliquâ vicinâ parte ulcus eſt natum, intumeſcunt. Nominant autem ipſas glandulas cùm ſic intumuerunt, bubones*. Obtinuit tamen hodie uſu, glandularum inguinalium, vel &

(*a*) Garengeot, Traité des inſtrumens de Chirurgie Tom. I. chap. IX. pag. 286.

(*b*) Medicin. Lib. VII. cap. IV. n°. 2. pag. 412.

(*c*) Method. Medend. Lib. XIII. cap. V. Charter. Tom. X. pag. 297.

Digitized by Google

ſubaxillarium tumores, hoc nomine tantùm vocare. Bubones autem illi ſunt vel inflammatorii, ſuppuratorii, vel & ſcirrhoſi, à communibus nempe inflammationis cauſis ortis. Præterea & in morbis contagioſis peſſimis frequentiſſimè bubones oriuntur, uti v. gr; in peſte. Sic & in lue venerea ſæpe obſervantur, & tunc plerumque non adeo ſubitò nec validè inflammantur, ſed diutiſſimè ſolent hærere, antequam vel reſolvi, vel ad bonam ſuppurationem deduci poſſint, ad efficaciſſima etiam remedia ſæpe rebelles. Aliquando etiam in morbis per ἀπόστασιν vel & μετάστασιν ad hæc loca deponitur materies morbi optimo cum ſucceſſu. Imò etiam in hominibus, cæteroquin ſaniſſimis, ſine ulla cauſa topica ſubiti tumores hîc naſcuntur, primò inflammatorii, dein ſuppuratorii: hæcque ſunt incognita illa naturæ molimina, per quæ ex univerſali humorum maſſa ſeparantur illa, quæ nocerent, licèt nulla ſigna latentis cujuſdam mali prægreſſa fuerint. Ideo & hæc loca pro emunctoriis viſcerum habita fuerunt apud Veteres Medicos, & glandulas facillimè fluxionem recipere ob imbecillitatem & rariorem texturam dixit *Galenus* (*a*). Certè, ſi conſideretur glandularum inguinalium & ſubaxillarium ſitus, apparebit, aptiſſimas eſſe illas, ut excipiant illa, quæ ex univerſali humorum maſſa abſcedenr. Ponuntur enim in molliſſima tunica adipoſa, ab omni compreſſione muſculorum ferè liberæ; maximis arteriis veniſque & truncis nervoſis adjacent, & ab illis ramos recipiunt. Tantum autem cum reliquis horum nervorum ramis habent commercium, ut illis læſis ſæpe illico hæ glandulæ inflammentur & tumeant. Sic vidi ſæpius in paronychia dolentiſſima ſubitò ſub axilla tumorem ortum fuiſſe, licèt in extremo digiti apice hæreret malum. Dum aciculam ſub ungue adigeret mulier malâ fortunâ, & nervoſam ibi reconditam pulpam læderet acerbiſſimo cum dolore, intra quadrantem horæ ſub axilla ejuſdem lateris tumorem inſignem natum fuiſſe miratus fui. Patet hinc ratio, quare *Hippocrates* dixerit, (*b*) *febres bubonibus obortæ, præterquam diariæ, malum.* Deſignat enim tunc, naturam quidem tentaſſe ſalutari molimine per abſceſſum expellere nocitura, nec tamen potuiſſe. Unde febres tunc ſequentes latenti, nec minùs contumaci tamen, cauſæ originem debent; niſi ephemeræ fuerint, quæ, intra viginti quatuor horarum ſpatium integre finitæ ſemper, naturæ vincentis robur demonſtrant. (*c*) *Bubones verò febribus ſuccedentes, ſi in acutis ſtatim per initia remiſerint, deteriores.* Irritum enim tunc naturæ conamen indicatur in periculoſis febribus, quod ſemper malum eſt, rarò enim ſolent bubones apparere in febribus, niſi acutiſſimæ fuerint. In peſſimis variolis bubones me vidiſſe memini: in peſte omnes Obſervatores illos ſatis frequentes eſſe teſtantur.

PAROTIS. Glandularum circa aures poſitarum tumor hoc nomine vocatur. Παρωτὶς Græcis, quaſi παρὰ τοῖς ὠσὶν ἀπόστημα prope aures abſceſſus dicitur. Apud *Hippocratem* ſæpe τὰ παρ' ὦς ἐπάρματα vocantur, vel & ſimpliciter τὰ παρ' ὦς. Uti jam dictum fuit de glandulis inguinalibus & ſubaxillaribus, quòd in molliſſima pinguedine hæreant à compreſſione muſculorum liberæ, &c; illud & de parotidibus verum eſt: locum enim illum occupant cavum, qui ad racidem auriculæ inter proceſſum mammillarem & condyloidem maxillæ inferioris reperitur; & inde verſus anteriora, inferiora & poſteriora lobi auriculæ extenduntur. Pariter & magnis

(*a*) Method. Medend. Lib. XIII. cap. v. Charter. Tom. X. pag. 296.

(*b*) Epidem. Lib. II. Comment. III. text. x. Chart. Tom. IX. pag. 162. Confer. Aphoriſm. Sect. IV. n°. LV. Ibid. Part. II. pag. 170.

(*c*) Ibid.

ramis externæ carotidis adjacent. Frequentiùs longè in morbis apparent harum glandularum tumores, quàm bubones; & plurima in morbis præſagia *Hippocrates* inde deduxit, ut poſtea patebit. Sufficiet hîc ex *Celſo* notaſſe ſequentia: (*a*) *ſub ipſis verò auribus oriri* παρωτίδες *ſolent, modò in ſecunda valetudine, ibi inflammatione ortâ; modò poſt longas febres, illuc impetu morbi converſo. Id abſceſsûs genus eſt. Itaque nullam novam curationem deſiderat: animadverſionem tantummodo hanc habet neceſſariam, ut, ſi ſine morbo id intumuit, primùm reprimentibus experimentum fiat: ſi ex adverſa valetudine, illud inimicum eſt, maturarique & quàm primùm aperiri commodius eſt.*

FURUNCULUS. Eſt tumor inflammatorius dolentiſſimus, in ſuperficie corporis externa hærens, difficulter ad ſuppurationem veniens, ruberrimus, & poſtquam abſceſſus talis ruptus eſt, plerumque concretum ſanguinem in fundo oſtendit, unde vulgò ſanguineum ulcus (*bloedſiver*) ſolet vocari. Accidit aliquando, hujuſmodi abſceſſus, plurimos in eodem loco homines, epidemicorum more, affligere, & non ſingulos, ſed plures in diverſis locis corporis naſci. *Celſus* ſequentem furunculi deſcriptionem habet, (*b*) *furunculus verò eſt tuberculum acutum cum inflammatione, & dolore; maximéque ubi jam in pus vergit. Qui ubi adapertus eſt, & exiit pus, ſubter apparet pars carnis in pus verſa, pars corrupta ſubalbida, ſubrubra; quem ventriculum quidam furunculi nominant. In eo nullum periculum eſt, etiamſi nulla curatio adhibeatur: matureſcit enim per ſe atque erumpit. Sed dolor efficit, ut potior medicina ſit, quæ maturiùs liberet.* Cùm autem in furunculis nunquam benigna reſolutio exſpectari poſſit, totus curationis ſcopus in eo conſiſtit, ut quàm celerrimè ſuppurentur; & quia plerumque difficiliùs ad perfectam maturationem perducuntur, hinc emollientibus ſolent addi talia, quæ paulò majorem motum in parte ſuppuranda excitare valent. Unde *Celſus* dixit, (*c*) *proprium ejus* (furunculi) *medicamentum galbanum eſt.*

ANTHRAX. Quando à ſubita & validiſſima inflammatione cutis externa unà cum panniculi adipoſi ſubjecti parte ſic corrumpitur, ut in ſiccam duram eſcharam convertatur, quæ omnino mortua, ſuppuratione debet ſolvi à partibus vivis contiguis, tunc anthrax vocatur. In peſte frequens hoc malum fuiſſe teſtantur Obſervatores; inprimis quando, jam mitiori utcumque redditâ atrocis morbi indole, verſus externa corporis derivabat victrix natura latens virus. Duplex tamen anthracis ſpecies deſcribitur apud *Galenum*, ubi de variis inflammationis ſpeciebus agit. (*d*) *Quum verò ſanguis admodum calidus ac craſſus eſt, in quamcumque partem confertim fluxerit, hanc exurit, ulcúſque cum cruſta efficit. Quidquid verò circumſtat, in inflammationem attollit, ferventem, ac dolore gravi conflictantem. Vocatur autem hujuſmodi affectus* (ἄνθραξ) *carbunculus. Quòd ſi influens ſanguis niger ſit, craſſus, fæculentus, ac fervidus, qualis eſt prior, admixtámque ſaniem quamdam tenuem habeat, puſtulæ in cutis ſuperficie oriuntur, his quæ ex igne fiunt ſimiles; ſub quibus ruptis cruſtoſum ulcus invenitur. Eſt & hic affectus etiam* (ἄνθραξ) *carbunculus.* Prior ſpecies datæ definitioni anthracis maximè convenire videtur; poſterior mitioris indolis malum deſignat. Curatio in eo conſiſtit, ut, ſuppuratione

(*a*) Medicin. Lib. VI. cap. XVI. pag. 391, 392.
(*b*) Ibid. Lib. V. cap. XXVIII, n°. VIII. pag. 324.
(*c*) Ibidem.
(*d*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. I. Charter. Tom. X. pag. 369.

Digitized by Google

in omni ambitu anthracis natâ, ſeparetur à vaſis vivis, quibus cohæret, & integer excidat. Nunquam enim poterit ipſa anthracis ſubſtantia in pus converti. Sola ergo molliſſima remedia hîc conveniunt.

CARBUNCULUS. Anthraci propriè dicto affine malum, ſed mitius plerumque ſolet hodiernis Chirurgis hoc nomine vocari, quando nempe poſt validam inflammationem, & plerumque admodum dolentem, pluribus aperturis dehiſcit cutis, & per hæc orificia corrupti panniculi adipoſi fragmenta exeunt; quia autem aliquando novem aperturas habuiſſe talis carbunculus viſus fuit, noſtratibus *Negenoog* dicitur: quamvis revera ſæpiſſime plures paucioréſve habere obſervetur. Diſtinctum tamen ab his carbunculis videtur fuiſſe malum, quod *Celſus* ſub eodem nomine deſcripſit: (*a*) *Rubor eſt, ſupérque eum non nimiùm puſtulæ eminent maximè nigræ, interdum ſublividæ, aut pallidæ. In iis ſanies eſſe videtur; infra color niger eſt. Ipſum corpus aridum & durius quàm naturaliter oportet. Circàque quaſi cruſta eſt; eâque inflammatione cingitur. Neque in eo loco levari cutis poteſt, ſed inferiori carni quaſi affixa eſt. Somnus urget. Nonnunquam horror, aut febris oritur, aut utrumque. Idque vitium ſubteractis quaſi quibuſdam radicibus ſerpit, interdum celeriùs, interdum tardiùs.* Cura etiam, quam poſtea ſubjungit ſatis probat, malignam ſatis indolem hos carbunculos habuiſſe, & perfectâ morte deſtruxiſſe partes, quas occupabant. Protinus enim adurere jubet, quod ſine ſenſu fieri poſſe addit, (*b*) *quoniam ea caro mortua eſt.* Finem verò uſtionis poſuit, quando (*c*) *ex omni parte ſenſus doloris eſt.* Quàm periculoſi autem ſæpe fuerint illi carbunculi, monuit eodem loco *Celſus*: (*d*) *Si circa ſtomachum faucéſve id vitium incidit, ſæpe ſubitò ſpiritum elidit.*

PHYMA. ἀπὸ τοῦ φύεσθαι phymata dicta fuiſſe *Galenus* voluit, dicit enim (*e*) *Ab iis, quæ ex terra progerminant, Græci homines phymata vocaverunt, hoc eſt, tubercula, eos præter naturam, tumores qui prorſus ſine cauſa externa proveniunt, ſed potiſſimùm eos hoc nomine vocant qui extra corporis ſuperficiem extuberant. Verùm ob nominis alterius inopiam interdum & latos, paulòque naturalibus partibus elatiores* (tumores) *hoc eodem nomine appellant.* Unde ſatis laxa hujus vocabuli ſignificatio videtur fuiſſe, & hoc nomine bubones, & aliarum glandularum ſuppurationes deſignatas fuiſſe, conſtat ex alio *Galeni* loco: (*f*) *Verùm eximiè phymata quædam, appellantur inflammationes nonnullæ, ſponte naſcentes, quæ & celerrimè in acumen generantur, quæ celerrimè in altum attolluntur, & celerrimè etiam ſuppurantur; quorum plurima eſt in inguinibus & axillis generatio, quòd his in locis plures ſint adenes, naturam excrementis in ſe promtè excipiendis, idoneam ſortiti.* Imò & abſceſſus, poſt longas febres natos ad articulos, φύματα vocavit (*g*) *Hippocrates*; & alibi (*h*) vomicam introrſum ruptam; & in ipſa urethra natum tumorem ſuppurandum, eodem nomine (*i*) appellavit. Quem locum *Hippocratis Celſus* hoc modo expreſſit: (*k*) *Quibus in fiſtula urinæ minuti abſceſſus, quos φύματα*

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. I. pag. 315, 316.
(*b*) Ibid. pag. 316.
(*c*) Ibid.
(*d*) Ibid.
(*e*) Epidem. Lib. VI. Comment. I. text. XIII. Charter. Tom. IX. pag. 375.
(*f*) Aphoriſm. Sect. III. n°. XXVI. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 122.
(*g*) Ibid. Sect. IV. n°. XLIV, XLV. pag. 163. 164.
(*h*) Ibid. Sect. VII. n°. VIII. pag. 295.
(*i*) Ibid. Sect. IV. n°. LXXXII. pag. 191.
(*k*) Medicin. Lib. II. cap. VIII. pag. 70.

Græci vocant, *eſſe cœperunt*, *iis*, *ubi pus eâ parte profluxit*, *ſanitas redditur.* Idem Auctor alio in loco φύματα vocavit (*a*) *orientia tubercula* ſimpliciter. Ubi verò de abſceſſuum variis generibus agit, pluribus ſequentem phymatis deſcriptionem dat. (*b*) *Phyma verò nominatur tuberculum furunculo ſimile*, *ſed rotundius & planius*, *ſæpe etiam majus. Nam furunculus ovi dimidii magnitudinem rarò explet*, *nunquam excedit. Phyma etiam latiùs patere conſuevit : ſed inflammatio dolórque ſub eo minores ſunt. Ubi divulſum eſt*, *pus eodem modo apparet ; ventriculus*, *qui in furunculo*, *non invenitur ; verùm omnis corrupta caro in pus vertitur. Id autem in pueris & ſæpius naſcitur*, *& faciliùs tollitur : in juvenibus rariùs oritur*, *& difficiliùs curatur. Ubi ætas induravit*, *ne naſcitur quidem.*

Ex quibus omnibus hoc patet, tumorem inflammatorium, ſatis citò plerumque ſuppurandum, phymatis nomine ut plurimùm appellari ; adeóque ejuſdem cognitionem & curam ex inflammationis & abſceſsûs Hiſtoria deducendam eſſe.

ERYSIPELAS. Videantur illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 580.

MORBILLI. Si perpendantur illa, quæ *Sydenhamus*, accuratiſſimè morbillorum decurſum à primo initio ad finem uſque deſcribens, habet ; patebit evidenter, poſt febrim prægreſſam, quarto plerumque die in regularibus, ſeriùs ociùſve in anomalis, in cute externa faciei apparere minimas papulas inflammatorias, quæ racematim cohærentes maculas rubras faciunt : poſtea truncus corporis atque artus rubere incipiunt, latè diffuſis maculis. Tandem octavo vel nono die iterum diſparet omnis illa rubedo, & ruptâ cuticulâ corporis ſuperficies tota alba apparet, ac ſi farinâ reſperſa foret, & ſquamularum formâ decidit epidermis. Unde apparet, morbillos ad eryſipelas proximè accedere, cùm integumenta corporis externa, vel & membranaceas partes internas quandoque, tantùm occupent, illóſque nunquam ſequatur ſuppuratio, ſed epidermidis deſquamatione ſecedant.

VARIOLÆ. Sunt veræ puſtulæ inflammatoriæ, non eryſipelatoſæ, uti in morbillis, ſed in ſuppurationem benignam, ſi mites fuerint & bonæ indolis, abeunt ; vel in gangrænam, ſi peſſimæ. Externam corporis ſuperficiem non tantùm, ſed & os internum, fauces, ventriculum, viſcera occupare obſervatæ fuerunt, uti poſtea latiùs dicetur, quando peculiari capitulo de his agetur. Sufficit hîc notaſſe, quòd inflammationis veræ omnia phœnomena, & exitus in abſceſſum vel gangrænam hîc obſerventur ; & generales regulæ, quæ in cura inflammationis & abſceſsûs explicatæ fuerunt, & ſequenti capitulo de gangræna adhuc dicentur, in variolis pariter locum habeant.

MACULÆ RUBRÆ, Hoc nomine vocantur omnes cutaneæ illæ efflorescentiæ, ſive exanthemata, dictæ, quæ aliquando poſt morbum prægreſſum ; quandoque & ſine ulla alia læſione functionum ſenſibili obſervantur ; neque tamen ad modò recenſita in hâc paragrapho mala referri poſſunt. De his poſtea inter febrium ſymptomata §. 723, & ſequentibus, peculiari capitulo dicetur ; túncque patebit, illarum quoque cognitionem & curam ex Hiſtoria inflammationis deduci poſſe.

(*a*) Medicin, Lib. V. cap. XVIII. n°. XVI. pag. 254.

(*b*) Ibid. cap. XXVIII. n°. IX. pag. 315.

§. 417. NEC difficulter hinc ſcitur eventus ſuppurationis internæ, ad quam Artificis manui acceſſus non datur, magna quippe & multa mala (406. 413.), & collectiones puris in cava corporis.

Ex omnibus jam illis, quæ hactenus de abſceſſibus & fiſtulis dicta ſunt, patet facilè, quanta ſæpe ſit difficultas curæ in ſuppurationibus internis, quas nec oculis luſtrare, nec manubus attingere poſſumus. Indicationes enim curatoriæ §. 402, recenſitæ æquè in ſuppurationibus internis, quàm externis locum habent: ſed ſæpe impoſſibile, vel ſaltem admodum difficile eſt, illa facere, quæ indicationes jubent. Nam nec crudi maturatio in coctum, nec vicinorum emollitio per molliſſima fomenta & cataplaſmata poterit accelerari, ſi manubus negetur acceſſus. Omnino impoſſibile plerumque eſt, ad exteriora ducere in his caſibus materiam ſuppuratam, & puri cocto lanceolâ Chirurgicâ exitum conciliare: quod ergo morâ & ſtagnatione corruptum & attenuatum rodet vicinas partes; vel reſorptum bibulis venis purulentâ cacochymiâ totum ſanguinem inficiet: unde omnia mala illa fient, quæ §. 406, recenſita fuerunt. Sed pus ſic in interioribus corporis partibus latens in abſceſſu clauſo, auctum quotidie, niſi reſorptum fuerit venis, pondere ſuo & mole novas ſibi vias inveniet, & ſinus latentiſſimos fiſtuláſque intricatiſſimas facere poterit; donec tandem ruptis vel eroſis membranis in cava corporis majora effundatur, ſicque in pectoris cavo empyema, in abdomine verò purulentum dictum aſciten efficiet. Dúmque pus, morâ & calore corporis quotidie magìs magíſque à blanda ſua indole degenerans, viſcera alluit, poſt ſummas miſerias toleratas, tandem tabefactis viſceribus lentus maraſmus ſequitur.

§. 418. SI tum neceſſitas partis affectæ ad vitam, ſanitatémve ſcitur, facilè prævidentur futura, & curationis difficultas.

Si cognitum fuerit, quænam partes corporis internæ per ſuppurationem læſæ fuerint, determinari poterit ex Phyſiologicis quænam mala exſpectanda ſint, ſimúlque major minórve curæ difficultas evidenter apparebunt. Sic v. gr; ſi hepar ſuppuratum fuerit, magnum meritò periculum imminere creditur. Viſceris enim hujus ad vitam ſanam integritas omnino requiritur; cùm bilis confectio, ad chylopoieſin adeo neceſſariæ, ab hepate inprimis pendeat. Icterus ergo, cachexia, hydrops, & plurima alia mala inde metuenda ſunt. Præterea friabilis hujus viſceris ſubſtantia, à pure diu retento & acriori reddito, tota corrumpi poterit; unde tabes hepatica, & alvi fluxus colliquativus putridiſſimus, citò necans. Si verò ruptum tale apoſtema in cavum abdominis contentum pus effuderit, aſcites purulentus cum certa ferè ſemper pernicie ſequetur. Apertum enim tunc in hepate ulcus quotidie novum pus generabit; viſcera omnia abdominalia in hoc pure macerabuntur, & corrumpentur brevì. Si autem bonâ fortunâ pus in hepatis abſceſſu latens per abdominis integumenta viam ſibi fecerit verſus exteriora, anceps adhuc erit eventus. Cùm enim

purum & album pus effluit, evadere poterit talis æger; ſed ſi amurcæ ſpeciem habeat, peribit certò, uti monuit *Hippocrates* (*a*). Dubia ergo tantùm ſpes in tali caſu ſupereſt, neque tamen certa omnino deſperatio. Si autem inflammatio nata in molli encephali ſubſtantia in ſuppurationem abiverit, nec exitus patebit puri hìc collecto; nec evitari ſæpe poterit tenerrimorum ſtaminum, à quibus totà vita & humanitas pendent per ſuppurationem deſtructio: undè ſatìs patet, nihil ferè ſpei ſupereſſe. Rara quidem in vulnerum capitis Hiſtoria Exempla docuerunt, per nares auréſve aliquando, nondum hactenus bene cognitis per Anatomen viis, pus, ichorem, ſanguinem exiviſſe de calvariæ cavo, & evaſiſſe homines in deſperatiſſimis etiam caſibus; tamen fortè ne centeſimus ſic evadit. Si jam vitalia in thoracis cavo recondita viſcera, cor, & pulmones abſceſſus occupaverit, ſatìs patet, quanta metuenda ſint mala.

G A N G R Æ N A.

§. 419. SI inflammationi (371. 372.) gangræna (388) ſuccedit, alia curatio requiritur. Vocatur autem gangræna ea partis mollis affectio, quæ, abolito influxu vitalis humoris in arterias, effluxu per venas in mortem tendit; ſed ſphacelus ea, quæ jam in tota parte omnem vitalem actionem perfectâ morte deſtruit, ſuperſtite vitâ in reliquis.

Patuit in Hiſtoria inflammationis, illam habere varios exitus, reſolutionem nempe benignam ſuppurationem, gangrænam & ſcirrhum. De reſolutione inflammationis, utì & de ſuppuratione dictum fuit: ſequitur nunc ordine, ut agamus de gangræna, &, qui illam ſæpe ſequitur, ſphacelo.

Gangrænæ definitionem ſatis accuratam dedit *Galenus* dicens, (*b*) *Gangrænas autem vocant mortificationes ob magnitudinem inflammationis, non quidem factas, ſed quæ fiunt:* vel utì ſatìs eleganter exprimit per paraphraſin verſio hujus loci; *quum pars corporis aliqua ob inflammationis magnitudinem nondum emortua eſt, ſed adhuc emoritur* Eamdem definitionem ex *Galeno*, ut ſolet, habet *Ægineta* (*c*), qui tamen præmittit, quòd inflammatio nec reſoluta (διαφορηθεῖσα), nec in pus converſa, ut plurimùm in gangrænam vel ſphacelum tranſeat. Deſignat ergo gangræna partis corporis incipientem mortem. Dum jam perfecta gangræna adeſt, facilè diſtinguitur ab inflammatione per illa ſigna, quæ §. 427, enumerabuntur: ubi autem validiſſima inflammatio jamjam in gangrænam mutabitur, vel & gangræna ex inflammatione naſci incipit, aliqua ambiguitas eſſe poſſet ex hac definitione. In

(*a*) Coac. Prænot. nº CCCCLI. Charter. Tom. VIII. pag. 878. Aphoriſm. Sect. VII. nº. XLV. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 316.

(*b*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. XI. Charter. Tom. X. pag. 388.

(*c*) Lib. IV. cap. XIX. pag. 64.

illo enim limite quaſi medio & valida inflammatio partis mollis in mortem tendit, & incipiens gangræna nondum totam vitam abolevit. Pulcherrimè hoc alio loco monuit *Galenus.* Poſtquam enim dixerat, gangrænam medium affectum eſſe inter ſphacelum & magnam inflammationem, quódque tantò gravior eſſet inflammatione, quantò levior ſphacelo, addit ſequentia, (*a*) *Verùm abutimur interdum vicinorum affectuum nominibus ad eos ſignificandos, qui ad hos accedunt, quamquam nondum ex toto ipſorum ſpeciem & naturam habent. Sic igitur & ingentem inflammationem cùm non ampliùs ſuum colorem tuetur, dolorique eſt, interdum nominare gangrænam conſuevimus, quæ quamvis gangræna nondum penitus ſit, futura tamen eſt paulò pòſt, ſi negligatur.*

Videtur *Celſus* & cancri & gangrænæ nomen adhibuiſſe, ut hunc affectum ſignificaret. Dicit enim, (*b*) *Interdum vel ex nimia inflammatione, vel ob æſtus immodicos, vel ob nimia frigora, vel quia nimis vulnus adſtrictum eſt, vel quia corpus ſenile, aut mali habitûs, cancer occupat.* Deinde talem cancri deſcriptionem exhibet, quæ gangrænæ & ſphacelo ſatìs convenit (cancrum enim à carcinomate *Celſus* omnino diſtinxit) tandémque hæc ſubjungit, (*c*) *Modò oritur ea, quam Græci γαγγραίναν appellant. Priora* (cancer nempe) *in qualibet parte corporis fiunt: hæc* (gangræna) *in prominentibus membris, id eſt, inter ungues & alas, vel inguina, feréque in ſenibus, vel in his, quorum corpus mali habitûs eſt.* Pergit poſtea graphicè deſcribere illa omnia, quæ gangrænæ proſerpenti, & in ſphacelum tandem terminatæ accidunt. Unde videretur ex modò allegatis concludi poſſe, quòd *Celſus* in extremis corporis gangrænam, in reliquis verò partibus cancrum vocaverit idem malum. In eodem tamen capitulo curam gangrænæ deſcribens monet ſequentia, (*d*) *Solent verò nonnunquam nihil omnia auxilia proficere, ac nihilominus ſerpere ſub his cancer. Inter quæ miſerum, ſed unicum, auxilium eſt, ut cætera pars corporis tuta ſit, membrum, quod paulatim emoritur, abſcindere.* Satìs autem patet, quòd hîc de exſtirpatione partium extremarum, ſphacelo corruptarum, agat, & tamen hunc affectum cancrum nominet *Celſus.*

Gangræna verò inflammationem ſequitur, quando tam valida eſt obſtructio, ut nullo modo reſolvi poſſit, illáque in omnibus loci affecti vaſis adſit; vel, licèt quædam vaſa libera fuerint in initio mali, illa à vicinis obſtructis & tumentibus ſic comprimantur, ut brevì tollatur omnis tranſitus humorum per arterias; adeóque & nihil redire poterit per venas, arteriis obſtructis continuatas. Idem malum fiet, ſi motûs circulatorii impetu & velocitate, vel acrimoniâ humorum circulantium, aut utriſque his cauſis ſimul conſpirantibus, ſubitò rumpantur vaſcula in loco inflammato, & effuſi humores putreſcant (vide §. 388.). Utroque in caſu impeditur liquidorum arterioſorum influxus in partem, & eorumdem per venas reditus, uti facilè patet: tota ergo pars ſic affecta nullum ampliùs vitale commercium cum reliquo corpore habet; adeóque ſpontaneâ mutatione, omnibus animalium partibus communi, in putredinem tendet. Requiritur ergo longè alia curatio, quàm in ſuppuratione; in qua blanda quidem ſeparatio fit finium vaſculorum obſtructorum unà cum immeabili materia obſtruente, & aliqua ſimul degeneratio liquidorum obtinet, ſed talis, quæ vincente naturâ fit; cùm putredo devictam naturam oſtendat,

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text XVI. Charter. Tom. XII. pag. 437. pag. 300.
(*b*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXI. pag. 300.
(*c*) Ibid. pag. 301.
(*d*) Ibid. n°. XXXIV. pag. 304.

uti optimè *Galenus* notaverat (vide loca allegata in *Commentariis* §. 387.); ſi enim calor innatus à propria temperie plurimùm receſſerit, tunc ſanguinem putreſcere, ut in cadavere, dicit: ubi verò ille calor adhuc aliquam vim retinet, tunc mixta quædam mutatio fit. partim ab ea, quæ præter naturam, partim verò ab illa, quæ ſecundùm naturam cauſa eſt. Illa verò cauſa, quæ præter naturam eſt, putrefacit; ea, quæ ſecundùm naturam eſt, concoquit. In ſuppuratione ergo coctio eſt à ſuperſtite vita in parte, quæ ſecundùm naturam cauſa eſt; in gangræna verò ſola putrefactio, quæ præter naturam eſt, agit.

Quamdiu verò partes molles ſolæ ſic moriuntur, vel mortuæ ſunt, gangræna vocatur; quæ præcipuè in panniculo adipoſo, uti ſequenti paragrapho dicetur, hæret; ubi verò muſculi, tendines, ligamenta, perioſteum, oſſa ipſa, perfectâ mortificatione afficiuntur, tunc vocatur ſphacelus. Quia autem in cadavere omnis vitalis actio perit æquè in toto, quàm in ſingulis partibus; ideo definitioni additur, quòd ſphacelus ſupponat quidem perfectam mortem in parte affecta, ſuperſtitem tamen vitam in reliquis. Sed quoniam in gangræna, à partibus ambientibus & ſuppoſitis adhuc vivis, plerumque calor manet; & validiſſimam inflammationem, quæ partes affectas urit, plerumque ſequi ſolet; imò aliquando, uti paulò antè dictum fuit, validiſſima inflammatio gangræna vocatur, quando jamjam in hanc abibit; ideo Chirurgis noſtratibus ſolemne eſt, gangrænam vocare ignem calidum (*heet vuur*); ſphacelum autem, in quo omnis actio vitalis ceſſat, dixerunt ignem frigidum (*koud vuur*); quia pars ſic affecta brevì ad frigus aeris ambientis deducitur: calorem enim excitans cauſa, motus nempe humorum per vaſa, in parte ſphacelata omnino deficit.

Sphaceli autem vocabulum non ſemper perfectam partis affectæ mortem ſignificaſſe videtur apud veteres Medicos. Sic v. gr; *Hippocrates* (*a*) ipſius encephali ſphacelum deſcribit, neque tamen abſolutè lethalem morbum pronunciavit; ſed tantùm dixit, paucos ex hoc morbo evadere: imò ſequenti capitulo curam hujus mali deſcripſit. Facilè autem patet, ſphacelum propriè dictum in hac parte omnino lethalem eſſe debere, & quidem quàm citiſſimè, ſi hoc nomine abſoluta mortificatio tam nobilis viſceris intelligeretur. *Galenus* autem *Archigenis* vetuſti Medici, locum quemdam conſiderans, in quo vocabulum σφακιλῶδες occurrebat, notavit, ambiguam quàm maximè eſſe hujus vocis ſignificationem: (*b*) *ſunt enim qui dicunt ipſam vehementem dolorem declarare; alii tantùm inflammationis exceſſum, ut partem ad corruptionis periculum inducat, quod à nonnullis gangræna appellatur; alii partis affectæ corruptionem ipſam ſphacelon dici volunt*, &c. Plura alia loca apud *Hippocratem* & *Galenum* habentur, quæ varium hujus vocis uſum demonſtrant; quæque apud *Gorræum*, & *Foëſium* in *Hippocratis* Œconomia recenſentur. Unum alterúmve talem textum adduxiſſe hîc ſuffecerit.

§. 420. GANGRÆNA ergo ut plurimùm panniculum adipoſum, ſphacelus cuncta ad oſſa uſque inficit, illa præcedit, hic ut plurimùm ſequitur; niſi ab oſſis corruptione, medul-

(*a*) De Morbis Lib. I. cap. VII. Charter. Tom. VII. pag. 558.

(*b*) De Loc. affect. Lib. II. cap. VIII. Charter. Tom. VII. pag. 409.

læ, vel perioſtei originem duxerit: unde & apparet ſingularis gangrænæ ſpecies, quæ ſine febre, inflammatione, aut jacturâ caloris nativi, fit in partibus ſub contuſa medulla dorſi poſitis (326).

Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 374, inflammationem nullibi frequentiùs locum habere, quàm in panniculo adipoſo: cùm autem gangræna ferè ſemper inflammationem validiſſimam ſequatur, patet evidenter, quòd & hæc eumdem locum occupet. Hoc autem quàm maximè notandum eſt, quia aliquando Chirurgi ſphacelum adeſſe credunt, ubi ſola gangræna adeſt; dum v. gr; in dorſo manûs ubi vix ulla pinguedo adeſt, naſcitur phlegmone, ſæpe membrana celluloſa incredibiliter intumeſcit: ſi tunc poſt talem phlegmonem ſequatur gangræna, & ad tantam craſſitiem mortua pars inveniatur, ſphacelo omnia corrupta eſſe putant; cùm tamen ſub tumente membrana celluloſa vivi & integri tendines muſculíque ſepulti hæreant; uti poſtea, ſeparatis corruptis partibus apparet. Si autem in tam macilenta parte tantus tumor naſci poſſit ab inflammatione, quid fiet in natibus, femoribus, cruribus, brachiis, &c, ubi inſignis adeo copia pinguedinis naturaliter obſervatur, maximis muſculis accumbens, ut lubrico pingui oleo illorum motus faciliores reddat?

Quamvis ergo enormis ſæpe craſſities gangrænâ corrupta ſit, quotidianæ ferè Chirurgicæ Obſervationes docent, totum illum tumorem tantùm in panniculo adipoſo hærere, qui tunc, ſeparatione factâ à partibus ſuppoſitis vivis, ingentibus fruſtis educitur; ſicque aliquando ſervantur partes corporis, dum ſola exſtirpatio ſupereſſe videtur. Sphacelus autem non tantùm adipoſum panniculum, ſed & muſculos, tendines, ligamenta, perioſteum, oſſa ipſa, perfectâ morte deſtruit.

Si jam conſideretur, tumentem tam immaniter panniculum adipoſum, cute integrâ ſæpe coercitum, comprimere omnia ſubjecta, patebit facilè poſſe ab hac cauſa ſola deleri omnem vitalem influxum & effluxum humorum in partibus ſuppoſitis. Accedit, quòd putredo, gangrænam natam ſequens, contigua omnia ſuâ labe inficere poſſit; adeóque gangræna ſphacelum plerumque ſolet præcedere. Sunt tamen quidam caſus, ubi ſphacelus ſine gangræna prægreſſa oritur, uti v. gr; ſi ingenti contuſione in parte quadam corporis omnia ad os uſque ſimul & ſemel deſtruantur; vel etiam, ſi quacumque de cauſa oſſa ipſa, vel contenta his medulla, aut perioſteum vaſa ad oſſa deferens & redeuntia inde excipiens, ſic afficiatur, ut vitalis humorum motus per arterias & venas tollatur omnino in his partibus. Lues venerea & ſpina ventoſa ſæpe obſervatæ fuerunt oſſa ſic corrupiſſe, licèt partes incumbentes adhuc vivæ forent; túncque malum ſic à ſuppoſitis partibus adſcendendo corrumpit omnia; cùm in gangræna priùs afficiantur incumbentia, & dein ſuffocentur omnia, quæ his ſupponuntur.

Quare autem gangræna ſequatur, dum validâ contuſione, vulnere, aut aliâ quacumque de cauſa, medulla dorſi ſic læſa fuit, ut liquidi nervoſi influxus in partes, læſionis loco ſuppoſitas, omnino impediatur, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 162, ubi ſimul dictum fuit, nervorum majorum deſtructionem ſimilia mala producere. Cùm autem reliquæ gangrænæ validas febres, vel inflammationes, ſoleant ſequi ſemper; vel à mero caloris nativi defectu in ſummo ſenio naſcantur; hæc ſpecies, ſine his prægreſſis orta, lentâ quidem ſed indomabili pernicie omnia depaſcitur.

§. 421. ERGO gangrænæ & ſphaceli cauſa eadem, ſed vi, duratione, loco, diverſa.

Quando vaſa corporis noſtri ſic mutata ſunt, ut ſanguinem alióſve per illa in ſanitate fluentes humores, tranſmittere nequeant, neque debitas inde ſecretiones facere, & dein venis tradere, mors eſt. Quod ubi in panniculo & cute tantùm obtinet, gangræna vocatur; ſi autem omnis actio vitalis in tota parte quadam corporis deſtructa fuerit, tunc ſphacelus eſt. Cauſa ergo & gangrænæ & ſphaceli eadem erit; nempe omnis illa, quæ influxum, effluxum, ſecretionem, excretionem humorum in parte quadam corporis tollit.

Major autem debebit eſſe vis cauſæ, quæ ſphacelum producet, cùm ſolidiores longè partes per illam corrumpantur; muſculi nempe, tendines, oſſa ipſa: gangræna autem tantùm tenerum panniculum adipoſum, plerumque & cutim, perfectâ morte deſtruat.

Sed & eadem cauſa, quæ gangrænam produxit, pergens agere, ſphacelum facere poterit. Si enim v. gr; ab externa compreſſione vitalis influxus & effluxus humorum in cute & panniculo adipoſo integre ſublatus fuerit, patet facilè, niſi cauſa comprimens removeri poſſit, omnia ſuppoſita ad os uſque ſuffocari debere, adeóque ab ejuſdem cauſæ majori duratione ſphacelum naſci.

Locus autem gangrænæ, uti dictum fuit, eſt in panniculo adipoſo; ſphacelus autem occupat omnia: unde iterum nova diſtinctio gangrænæ & ſphaceli oritur.

§. 422. IDEO 1°. omnia, quæ inflammationem faciunt (375. 376. 377. 378. 379.), ſi liquida ſtagnent, & niſus in ea vivi ſanguinis magnus: eò pertinent, α. Ligatura venarum. β. Compreſſio earum ab cauſa quacumque, ut tumore, &c. γ. Frigus ingens: δ. Prohibita perſpiratio in phlegmone per adſtringentia, emplaſtica, frigida, repercutientia, ſtupefacientia, maximè ſi interna acria, vel acria ſimul externis applicatis permiſta. ε. Inflammatio interna, externa. ζ. Vulnerata, contuſa, luxata, fracta, maximè ſi arctè conſtricta. η. Oleoſa acria ſanis applicata, vel ægris. θ. Decubitus. ι. Herniæ ſuffocatæ, & clauſæ.

Hâc paragrapho & ſequentibus agetur de cauſis illis, quæ gangrænam & ſphacelum facere poterunt. Primo loco recenſentur omnes illæ cauſæ, quæ inflammationem producunt, quæque numeris hîc citatis enumeratæ fuerunt. Omnis enim inflammatio ſupponit obſtaculum in anguſtiis arterioſis, per quod liber tranſitus liquidi tranſmittendi impeditur; adeóque, ſi hoc in omnibus vaſis partis cujuſdam corporis fieret, ſphacelus eſſet, impedito omni vitali motu humorum per partem ſic affectam. Si jam ſimul conſideretur, ex definitione inflammationis §. 371, non tantùm hîc adeſſe ſtagnationem liquidi immeabilis, verùm etiam validum impetum ſanguinis à tergo urgentis agere in loca hæc obſtructa, patebit, poſſe ſæpe ſubitò rumpi vaſcula, liquida effundi, putreſcere, &c, adeóque &

gangrænam naſci, uti demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 388. Quia autem arteriæ ſuos humores tradere debent venis, quæ eoſdem reducunt ad cor; ex quo iterum pelli debent per arterias, ut maneat debita ſanguinis circumductio per totum corpus omnéſque ejus partes; ideo omnes illæ cauſæ, quæ impediunt quominus arteriæ libere ſe poſſint in venas evacuare, poterunt ſuffocare vitalem motum fluidorum in parte, adeóque gangrænam & ſphacelum producere. Demonſtratum autem fuit in *Commentariis* §. 119, obſtructionem in venis locum habere non poſſe, niſi ab externa compreſſione earumdem; adeóque huc pertinent,

α. LIGATURA VENARUM. Solebat hâc occaſione celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor Auditoribus ſuis ſequentem caſum enarrare. Nobilis juvenis, Academiæ Ultrajectinæ civis, hilari exceptus convivio domum redierat bene potus. Auræ captandæ gratiâ apertæ feneſtræ pronus incubuit, cubitis innixus, ſícque totâ nocte manſit vino ſomnóque ſepultus. Sequenti mane expergefactus, dum corpus movere volebat, concidit, credens ſe pedibus carere. Triſti enim infortunio ſubligacula arctè adſtricta ſic compreſſerant venas, ut nihil per illas redire potuerit, dum interim per arterias, aucto per ebrietatem impetu, ſanguis pelleretur; unde tumor partium, & ab hoc tumore major adhuc adſtrictio ſubligaculorum facta fuerat. Suffocato hinc omni vitali humorum motu, gangræna utrumque crus occupaverat, quæ citò adſcendens ad femur utrumque, lethalis fuit.

β. COMPRESSIO, &c. Uti jam ligaturæ, ſic & aliæ quævis cauſæ comprimentes venas poſſunt gangrænam facere eâdem ratione. Obſervationes Medicæ & Chirurgicæ docuerunt, inſanabiles gangrænas & ſphacelos originem ſuam debuiſſe latentibus in corpore tumoribus, qui nullâ Arte tolli poterant, & difficillimè cognoſci. Sic *Hildanus* (*a*) mirabilem talem caſum ſe vidiſſe affirmat. Homo integræ ætatis, optimæque temperiei, inſolitum frigus, gravitatem & ſtuporem in utroque crure ſentire incipit, ſine ulla cauſa cognita prægreſſa: auctis ſenſim his malis gangræna ſequitur, & poſt illam ſphacelus ad genu adſcendens, & mors. In cadavere invenitur tumor ſcirrhoſus venam cavam deſcendentem comprimens circa illum locum, ubi in binas iliacas finditur. Addítque fide digniſſimus Auctor, quòd plura ſimilia Exempla, brevitati ſtudens, omiſerit. Non minùs mirabilem caſum mihi videre contigit in viro illo, cujus mentionem feci in *Commentariis* §. 413. Binis, enim ante mortem ſeptimanis crus ſiniſtrum dolore incipiebat, tumere, tandémque totum œdematoſum fieri, tumore jam ultra genu adſcendente; cúmque ſimul extremus pes frigeſcere inciperet, apicéſque digitorum pedis jam ſubliveſcerent, gangrænam brevi ſecuturam timui; adeóque fomentis antiſepticis totam partem noctes diéſque involvi curavi. Credebat autem mecum peritiſſimus Chirurgus, qui ægro huic aderat, latentem puris collectionem iliacam venam aut cruralem compreſſiſſe, adeóque immedicabile malum fore, niſi cauſa comprimens tolli poſſet. Scrupuloſo tamen examine non potuimus detegere locum, ubi hæreret cauſa mali; unde in ſolo antiſepticorum uſu pergendum eſſe concluſimus. Sequenti die mirabamur, crus multùm detumuiſſe, magíſque calere; narrabátque æger, & qui illi adfuerant, quòd pluri-

(*a*) De Gangræna & Sphacelo Cap. IV. pag. 775.

mos flatus ſummo cum impetu & maximè ſonoros ano exploſiſſet. Perrexit omni horâ minui affecti cruris tumor, & bidui ſpatio, lenibus frictionibus ſimul adhibitis, totus evanuit. In cadavere, utì dictum fuit, nihil puris in cavis corporis majoribus inventum fuit; ſed in abdomine inveni inteſtinum colon, non ſubjacens ventriculo, (utì ſolet) ſed illi incumbens, flatibus diſtentum: illa autem ejus pars, quæ in latere ſiniſtro à liene deſcendendo ponè inteſtina tenuia locatur, ſic contracta erat, ut pollicis vix æquaret craſſitiem, ſimulac verò ſub inteſtinis tenuibus emergebat illud inteſtinum, iterum inflatum apparebat. Unde admodum veroſimile videtur, colon illo in loco iliacæ venæ incumbens, flatibus diſtentiſſimum, illam compreſſiſſe; unde tumor cruris ejuſdem lateris ſecutus fuit, qui flatibus his exploſis iterum evanuit. Niſi hæc certè in cadavere vidiſſem, fateor, quòd vix unquam credidiſſem, à flatibus ſic comprimi poſſe ingentem talem venam, ut gangrænæ inde periculum immineret.

γ. FRIGUS INGENS. Dictum fuit in *Commentariis* §. 117, moleculas ſanguinis frigore ſic adunari, ut immeabiles fiant; adeóque obſtructiones faciant. Si jam ingens frigus in partem quamdam corporis egit tam validè, ut liquida congelaverit, quæ per vaſa fluere debent, patet facilè, omnem vitalem influxum & effluxum humorum in tali parte tolli penitus; adeóque veram gangrænam adeſſe imò & ſphacelum, ſi vis frigoris ad oſſa uſque penetraverit. Verum quidem eſt, ſanguinem ejúſque ſerum majorem requirere frigoris gradum, antequam congelantur, quàm aqua; & calorem corporis in homine ſano ingenti etiam frigori reſiſtere poſſe, ſi ſimul validè corpus moveat: triſtia tamen Exempla, & quotidiana in Borealibus regionibus, docuerunt, extrema corporis à ſummo frigore ſubitiſſimè ſæpe ſic ſiderari poſſe, ut vero ſphacelo corrupta decidant. Unde ſummi frigoris effectus ſatìs conveniunt ignis vivi actioni in partes noſtri corporis; fit nempe ſubitiſſima deſtructio earumdem. Quod pulcherrimè habetur apud *Virgilium*, qui & frigoris & caloris effectus conjungit, dicens (*a*)

Ne tenues pluviæ, rapidive potentia ſolis
Acrior, aut Boreæ penetrabile frigus adurat.

Gangræna tamen & ſphacelus, ab acerrimo frigore orta, ſigna habent diſtincta, quibus differunt à reliquis gangrænis; utì dicetur §. 427. n°. 6, atque etiam diverſam curam requirunt: de qua §. 454, & ſequentibus agetur. Omnium autem citiſſimè gangræna naſcitur à frigore, ſi ſatìs magno calori ſuccedat. Dum profundum puteum mundare vellet famulus, julio menſe, ſummum frigus percepit, ſimúlque dolorem atrociſſimum in magno pedis ſiniſtri digito, qui paulò pòſt ad malleolos adſcendebat: tota pars hæc vero ſphacelo erat corrupta, & poſt horæ ſpatium jam ultra cruris medietatem adſcenderat, & procul dubio brevì ſuſtuliſſet hominem de medio, niſi ſubitò exſtirpatio facta fuiſſet (*b*).

δ. PROHIBITA PERSPIRATIO, &c. Quantùm noceat prohibita perſpiratio inflammationi, & quomodo, pinguibus applicatis cuti externæ, peſſimæ aliquando naſcantur inflammationes, inprimis ſi acria pinguibus miſta fuerint; dictum fuit in *Commentariis* §. 376. De adſtringentibus autem, frigidis, emplaſticis, &c, probatum fuit in *Commentariis* §. 390, quòd omnia hæc mutatio-

(*a*) Georgic. Lib. I. verſu 92.

(*b*) De Lamotte Traité complet de Chirurg. Tom. III. pag. 384.

nem

nem inflammationis in gangrænam citò promoveant. Phlegmone enim propriè dicta tantùm in majorum vaſorum anguſtiis hæret, quæ vel naturaliter, vel dilatata ſaltem, ſanguinem rubrum capere poſſunt; unde, licèt humorum motus per vaſa majora impeditus fuerit, per minora tamen poterit manere libera circulatio: ſed gangræna tunc tantùm adeſt, quando vitalis influxus & effluxus humorum in omnibus vaſorum ſeriebus ſuffocatur in loco quodam corporis: adeóque omnia illa, quæ in parte inflammata perſpirationem prohibent, gangrænam faciunt, quia liquidorum motum per minima vaſcula tollunt, majoribus vaſis per inflammationem jam imperviis factis. Obſervationes Medicæ docuerunt, infeliciſſimo cum ſucceſſu ſimilia locis, phlegmone obſeſſis, ſæpe applicari. Puella laborabat ardentiſſimâ febre continuâ, fervido ſub caniculæ ardore, & die critico ſudore & calore ſummo æſtuans, hauſtæ de puteo gelidiſſimæ aquæ manus immergit; mox dolor & tumor manus occupavit, quouſque aquæ immerſæ fuerant, & paulatim harum partium livor ſequebatur. Profundis ſcarificationibus, aliiſque remediis adhibitis, *Hildanus* ſervavit miſeram, ſic tamen ut dextræ manus digitorum extremæ phalangæ caderent ſideratæ omnino (*a*). Similes caſus & in *Miſcellaneis curioſis* (*b*) habentur, qui hoc confirmant.

Omnium verò frequentiſſimè gangræna naſcitur, ſi loco inflammato applicentur talia, quæ acri ſuo ſtimulo motum augent in parte affecta; uti etiam, ſi iiſdem internè exhibitis acceleretur motus circulatorius. Demonſtratum enim fuit in *Commentariis* §. 388, humorum acrimoniam & validum motum mutare inflammationem in gangrænam. Inde toties funeſtus eventus fuit in morbis inflammatoriis, dum Chemici ſales ſuos volatiles oleoſos & ſimilia acerrima tam audacter propinarent, tamquam ſumma reſolventia; imò & Chirurgi ſpiritum ſalis ammoniaci, alcohol, &c, applicarent locis inflammatis.

ι. INFLAMMATIO INTERNA, EXTERNA. Quomodo phlegmone in gangrænam tranſeat, dictum fuit §. 388, ſed ibi tantùm de tali malo agebatur, quod externas partes occuparet, & variâ phœnomenorum mutatione ſenſibili inflammationis tranſitum in gangrænam demonſtaret. Interim tamen certiſſimum eſt, veram phlegmonen, & omnes ejus exitus, in ſuppurationem, gangrænam, ſcirrhum, in internis corporis partibus æquè locum habere poſſe; uti poſtea patebit, quando de morbis acutis inflammatoriis agetur. Idem etiam demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 374 & 379.

ζ. VULNERATA, CONTUSA, &c. De his omnibus in propriis capitulis dictum fuit. Quàm frequenter autem à nimis valida adſtrictione faſciarum gangræna oriatur, dictum fuit in *Commentariis* §. 355.

η. OLEOSA, ACRIA, &c. Videantur illa, quæ de his dicta ſunt in *Commentariis* §. 376, & 390. Similia enim acerrima ſæpe cùm ſint, & tenacitate oleoſâ pertinaciſſimè hæreant partibus, quibus applicantur, gangrænam producere poterunt, licèt nulla inflammatio adfuerit; longè citiùs autem, ſi inflammatis partibus talia inungantur. In nobili fœmina *Celeberrimus Boerhaavius* triſtem talem caſum vidit. Laborabat paralyſi cruris femoriſque dextri; cúmque præſcriptum ipſi fuiſſet linimentum ex galbaneto *Paracelſi*, oleo cornu cervi, & ſimilibus ſti-

(*a*) Hildanus de Gangræna & Sphacelo, cap. IV. pag. 774.

(*b*) Decur. II, ann. 3. pag. 145. ann. 4. pag. 203.

mulantibus acrioribus, uti leviter pars inungeretur; illa lentæ curæ pertæſa maximâ copiâ hoc linimentum applicuit, & deinde linteo cerato undique partem texit, ne remedii vis exſpiraret. Cùm autem obtuſior ſenſus in parte affecta adeſſet, illáque dolorem perceptum ſpe ſubitæ curationis contemneret ſequenti die totum femur & crus gangrænâ correptum inveniebantur. Unde patet, quàm periculoſus ſæpe ſit uſus oleoſorum & acrium ſimul, ſi imprudenter applicentur.

6. DECUBITUS. Frequentiſſima hæc gangrænæ cauſa eſt: dum enim decumbimus, totum corporis pondus paucis tantùm locis ſuſtinetur, unde à compreſſis vaſis inflammatiuncula & levis dolor oriuntur, mutato ſitu corporis ſtatim evanida. Hinc homines etiam ſaniſſimi, dum dormiunt, corporis poſituram ſubinde mutant, ſícque facilè hoc præcavetur. Ubi verò in morbis dolentiſſimis, arthritide, podagrâ & ſimilibus, coguntur ægri jacere immobiles, cùm à minimo corporis motu hæc tormenta immaniter augeantur; compreſſis arteriis venîſque in illis partibus, quibus corporis pondus incumbit, ſuffocatur omnis vitalis motus & gangræna fit. Nunquam tamen frequentiùs, nunquam citiùs, ab hac cauſa gangræna naſcitur, quàm in morbis acutis, in quibus ſæpe oritur illa ἀναισθησία quâ levem dolorem & moleſtiam in partibus, à decubitu compreſſis, minimè ſentiunt ægri, túncque ſimul projectis viribus dorſo incumbere ſolent. Sed (uti dictum fuit in *Commentariis* §. 112. n°. 4, ubi de obſtructionis cauſis agebatur) homine ſic horizontaliter decumbente, lectus ſemper in medio comprimitur ſuperiùs & inferiùs aſſurgit, unde totum corporis pondus oſſi ſacro & coccygis inprimis ferè innititur, quod ſolis integumentis & paucâ pinguedine tectum eſt. Partes ergo molles his oſſibus impoſitæ validâ hâc preſſione omni vitalium humorum influxu & effluxu privantur, & moriuntur citiſſimè; imò & ipſa hæc oſſa corrumpuntur: unde poſtea difficillimæ curationis tædia affligunt miſeros hos homines, ſi à periculoſis illis morbis evaſerint. Ut præcaveantur omnia hæc mala, ſola mutatio ſitûs corporis ſufficit: ſi enim ſexies v. gr; tantùm nycthemeri ſpatio liberentur hâc preſſione corporis incumbentis partes affectæ, explicabuntur ab humoribus impulſis vaſa, & redibit vita. Deinde curatur, ut nudo corpore molliſſimæ alutæ incumbant, quâ nihil pulchrius eſt in hoc caſu. Ubi autem ſeceſſerit epidermis, & levis excoriatio facta fuerit, tegitur locus emplaſtro diapompholygos vel ſimili, cui ceruſſæ vel lapidis calaminaris tenuiſſimus pulvis inſpergitur. Si jam ob ſummam ægri debilitatem, vel aliam quamcumque cauſam, vix poſſibile ſit ſitum corporis toties mutare; tunc vel loris ſuſpenſum tenetur corpus, vel annulus ex ſtramine convoluto, molliſſimâ alutâ obductus, corpori ſupponitur ita, ut partes, pro quibus metuitur, ab omni compreſſione liberentur. Non poteſt ergo ſatìs inculcari Medicis, ut ſemper de gangræna à decubitu naſcitura cogitent, ubi in morbis acutis hebetes & ſemiſopitos quaſi ægros vident; paucarum enim ſæpe horarum ſpatio circa coccygis os omnia corrumpuntur. Sed non tantùm hic loci, verùm & circa ſcapulas, iſchii oſſis tubera, femoris oſſis trochanteres majores, imò & circa ipſas vertebrarum ſpinas in emaciatiſſimo homine, à decubitu gangrænam natam vidi. Quanta ſæpe mala fiant, dum in fracturis curandis Chirurgi ægrorum querelas vilipendunt, neque ſitum partis mutant, dictum fuit in *Commentariis* §. 354. Et de peſſimarum fracturarum curatione agens *Hippocrates*, ſequens monitum habet, (*a*) *Meminiſſe*

(*a*) Lib. de Fractur. Comment. III. text. xxvi. Charter. Tom. XII. pag. 245.

etiam debemus exulcerari ejuſmodi partes, ſi diu in eodem habitu perſeverent, & ægerrimè ad ſanitatem poſtea perduci. Uſus fuit hîc vocabulo ἐκτρίμματα, quod excoriationes, attritus, intertrigines ſignificat, & optimè quidem. Dum enim incipit pars quædam corporis à decubitu malè affici, oritur macula rubra, paulò pòſt cuticula quaſi detrita abſcedit, & dum leve malum credunt minùs periti, paucis horis poſtea macula nigra peſſimam mortificationem indicat.

1. HERNIÆ SUFFOCATÆ ET CLAUSÆ. Quamvis herniæ nomen diverſiſſimis ſoleat tribui morbis, utì v. gr; dum tunicæ teſtem ambientes, vel & ipſum ſcrotum extravaſatâ lymphâ replentur, hernia aquoſa dicitur: ſi venæ in ſpermatico funiculo in varices intumuerint, hernia varicoſa dicitur: ſi teſtis in ſcirhum induruerit vel aliquando in fungoſam maſſam miro modo excreverit, hernia carnoſa dicitur, &c; hoc tamen in loco intelliguntur illæ herniæ, quæ à contentis abdomine partibus, per dilatatum vel & ruptum peritonæum exeuntibus ex cavo abdominis fiunt. Cùm autem inteſtina, à meſenterio pendula, & omentum quaſi fluctuent in abdomine; hinc præ cæteris omentum vel inteſtina per dilatatum, vel ruptum, peritonæum ſolent exire. Dictum autem fuit in *Commentariis* §. 307, in omni abdominis ambitu hernias poſſe naſci, & alias partes, præter inteſtina vel omentum, ſic aliquando ex cavo abdominis elabi: omnium tamen frequentiſſimæ ſunt herniæ, quæ à dilatato peritonæo per umbilicum, vel in inguine per annulos muſculorum abdominalium, exeunte fiunt. Umbilicales tunc vel inguinales herniæ ſolent vocari; quæ poſtremæ, ſi in ſcrotum uſque delabantur, ſcrotales; ſi verò verſus femora tendant, utì in fœminis frequenter fit, femorales dicuntur. Si jam v. gr; per annulos muſculorum abdominalium dilatatum peritonæum unà cum inteſtini parte exiverit, patet facilè in ipſis his annulis hærere inteſtini fiſtulam duplicatam (niſi raris in caſibus pars inteſtini meſenterio oppoſita, ſenſim dilatata, per annulos abdominales exiverit in appendicem ſenſim longiorem factam mutata (*a*)). Motu ergo periſtaltico chylus & reliqua, cavo inteſtinalis fiſtulæ contenta, huc pelli debebunt, & ſæpe redire inde nequeunt, dum in anguſtiis annuli abdominalis inteſtinum comprimitur. Idem à flatibus inteſtinum elapſum replentibus fieri poterit. Vocatur talis hernia tunc ſuffocata & clauſa, quia nec elapſum inteſtinum, nec contenta ejus cavo, in abdomen redire poſſunt. Summi tunc dolores oriuntur, motus periſtalticus turbatur, vomitus fit, ſingultus, &c, & paucarum ſæpe horarum ſpatio inteſtinum ſic ſtrangulatum gangræneſcit; imò, quod magìs mirum videtur, robuſtiſſimus & ſaniſſimus homo ſic ſubitò moritur. Poſt ſummos enim cruciatus ſubitò omnis dolor ceſſat, dúmque miſeri omnia in vado eſſe credunt, pereunt. Peritos tamen Medicos vel Chirurgos non facilè decipient fallaces illæ induciæ, cùm extremorum frigus, facies cadaveroſa, & frigidus ſudor, lividúſque ſæpe corrupti inteſtini per integumenta pellucentis color, mortem inſtare ſatis doceant. Ex cognita hactenus fabrica corporis non facilè mihi videtur explicari poſſe, quare herniam ſuffocatam & clauſam cita adeo mors ſequatur ſæpe: Obſervationes quidem Chirurgicæ & Medicæ docuerunt, nervos abdominales mirum habere imperium in vitales functiones ipſas. Sic in *Commentariis* §. 170. n°. 3, ex *Ruyſchii* Obſervatis notatum fuit vulnus abdomini inflictum, quod meſenterium læſerat, poſt diros

(*a*) Académ. des Scienc. l'an 1700. 1701. 1723.

cruciatus paucis diebus lethale fuiſſe, licèt in cadavere non inveniretur in ulla alia parte læſio alicujus momenti: tamen in vulnerum abdominis Hiſtoria ex optimorum Auctorum Obſervatis conſtitit, ingentis longitudinis fruſta reſecta fuiſſe vel ſponte ſeparata ex tubo inteſtinali, vitâ tamen manente. Patuit ibidem, conſui poſſe lacera inteſtina, imò & meſenterium filo trajectum ad vulneris abdominalis aperturam adduci, ut bina extrema inteſtini læſi contigua redderentur, & concreſcerent inter ſe. In tali caſu, ubi ab hernia ſuffocata gangræna metuitur, audaciſſimâ venæſectione ſic debilitandus æger eſt, ut inflammatio hîc nata careat urgente motu vitali; deinde narcotica dentur parvâ doſi ſimul, ſed quâvis octavâ horæ parte, donec induciæ fiant: molliſſimis interim fomentis foveatur hernia, clyſmata ex ſimilibus parata injiciantur omni horâ; & tentetur reductio: quæ ſi his obtineri nequeat, ſola diſciſſio integumentorum abdominalium omnium & peritonæi ſupereſt, ut ſtrangulatum inteſtinum liberetur, & in abdominis cavum revolvi poſſit, de qua re videantur *Commentaria* §. 316. Ubi autem gangræna jam occupavit herniam ſuffocatam, plerumque cita mors ſequitur; vel, ſi evaſerint tales ægri ſeparatâ parte corruptâ tubi inteſtinalis, extremum ſuperius aperturæ affigendum eſt, ne fæces in cavum abdominis delabi poſſint. Túncque totâ vitâ in in hoc loco anus artificialis manet, niſi rarâ fortunâ inteſtini extrema iterum ſic concreverint inter ſe, ut continua maneat inteſtinalis fiſtula à ventriculo ad anum uſque. Miri tales caſus in *Commentariis* §. 317, habentur, quibus probatur, talem concretionem poſſibilem eſſe.

§. 423. 20. QUÆ liquida acuunt, ut vaſcula exedant, deſtruántque, ut α. Stagnatio clauſi & calidi humoris diuturna, unde acrimonia (80), corroſio, hinc cruor in aneuryſmate, pus in abſceſſu, aqua in cranio, thorace, abdomine, ſcroto, &c; contuſa & effuſa in læſis. β. Mala, morboſa, acris temperies in toto peccans, & locum alluens; ut lympha diu fluens circa loca tendinoſa, ichor cancri, fluor dyſentericus, fluor hydropicus, materiæ febrilis, peſtilentis, varioloſæ, ſcorbuticæ fluxus ad carnem, inprimis ad gingivas.

Sanguis noſter, & omnes inde ſecreti humores, (ſi fortè bilem & urinam exceperis, in quibus tamen ſtagnando acrimonia naſcitur, vel ſaltem plurimùm augetur) blandi adeo ſunt in ſanitate, ut nec oculo inſtillati, nec crudo vulneri applicati, ullum dolorem faciant: hoc autem requirebatur, ut rapido ſatìs motu per tenerrima vaſa humores fluere poſſent. Si ergo à quacumque cauſa liquidis noſtris major concilietur acrimonia, deſtruentur vaſa, atque ſic impedietur vitalis influxus & effluxus humorum, adeóque naſcetur gangræna. Unde §. 388, humorum acrimonia meritò recenſebatur inter cauſas, quæ inflammationem in gangrænam tendere faciunt. Præcipuæ talis acrimoniæ in liquidis noſtris natæ, cauſæ ſunt ſequentes.

α. STAGNATIO, &c. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 80, liquida humana, etiam in corpore ſaniſſimo, ſolâ quiete & calore ſponte in putredi-

nem vergere; imò & omnia alimenta aſſumta, quamvis ex propria indole ab omni putredine aliena fuerint, viginti horarum ſpatio in corpore noſtro ſic mutari, ut ſimilem naturam adipiſcantur. Sanus homo, aquis ſubmerſus, paucis diebus putreſcit totus, à ſimplici ſtagnatione liquidorum, & calore aeris communis. Calor autem major hanc degenerationem in putredinem auget in noſtris humoribus, niſi tantus fuerit, ut exſiccatione diſſlet humidum, & reliqua exſiccet. Sic in aere calidiſſimo, & ſicciſſimo ſimul, non putreſcunt animalium carnes tam citò; imò ſæpe penitus exſiccatæ ab omni putredine ſervantur: in aere autem calido, & humido ſimul, putreſcunt quàm citiſſimè. Præterea obſervatur, ſi nullus detur aeri acceſſus ad ſtagnantes humores, eoſdem diu ab omni putredine immunes ſervari poſſe. Ob hanc cauſam *ſtagnatio clauſi & calidi humoris diuturna*, in textu habetur.

CRUOR IN ANEURYSMATE. Videantur illa quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 112, n°. 1, & §. 176. Ibi enim conſtitit ex fideliſſimis Obſervatis, cruorem in dilatatæ arteriæ ſacco ſtagnantem, tantam acquiſiviſſe acrimoniam, ut non tantùm partes molles corrumperet, ſed etiam ſolida oſſa deſtrueret omnino.

PUS IN ABSCESSU. Videantur *Commentaria* §. 406.

AQUA IN CRANIO, THORACE, ABDOMINE, SCROTO, &c. In cavis corporis majoribus & minoribus aquam accumulari poſſe, quotidianis Obſervatis conſtat; ſive hoc fiat ruptis vaſis lymphaticis, contentam lympham effundentibus, ſive, dum exhalans ros in cava corporis à venulis bibulis non reſorbetur. Quamdiu autem nullus aer accedit, diu ſine ulla corruptione manere poteſt talis aqua; tandem tamen putreſcere incipit, & omnes partes rodere, quas alluit. Ubi poſtea de hydrope agetur, patebit ex fideliſſimis Obſervatis, omentum, hepar, lienem, &c, in putrida tali aqua macerata, contabuiſſe penitus; imò apertis poſt mortem aſcite defunctorum cadaveribus, ſæpe tetra mephitis peſſimè omnes adſtantes affecit. Omnium frequentiſſimè gangræna ab hac cauſa naſcitur, quando hydrops anaſarca crura & femora occupat. Cùm enim frigidi ſemper hydropici ſint, ſæpe dum ſoco nimis aſſident, vel hypocauſtulis ſuppoſitis pedes calefaciunt, epidermis in bullas attollitur, quibus ruptis ingens copia aquæ exit, ſæpe ſummo cum levamine. Frequenter tamen tunc circa illas aperturas à ſero præterlabente, acceſſu aeris jam magis acri facto, gangræna fit: diſtentus antea tam enormiter panniculus adipoſus collabitur flaccidus, & partim ab acri ſero alluente corrumpitur, partim ob vitalis influxûs debilitatem moritur.

CONTUSA ET EFFUSA IN LÆSIS. Videantur illa, quæ de his in capitulo *de contuſione* dicta ſunt.

β. MALA, MORBOSA, &c. Stagnatione humores ſanos & blandos acres poſſe fieri apparuit ex modò dictis: ſed accidit aliquando, ſanguini & inde ſecretis liquidis adeſſe jam majorem acrimoniam, licèt per vaſa moveantur ſolitâ naturali lege. Verum quidem eſt, raro vel nunquam in ſanguine ipſo eſſe magnam acrimoniam; citò enim deſtruerentur tenerrima vaſa: tamen quandoquè quædam adeſt, quæ non adeo ſenſibiles effectus habet, quamdiu integræ ſanguinis maſſæ miſta manet: ubi verò ſecreta inde fuit, & in quibuſdam partibus corporis collecta, tunc ſæpe peſſimè nocet. Sic v. gr; ſuſceptum luis veneræ con-

tagium, humoribus circulantibus miſtum, nullum ferè ſuî ſignum exhibet: ubi autem latens illud virus ad partes quaſdam deponitur, illas erodit, nequidem duriſſimis oſſibus exceptis. Si ergo acre aliquod morboſum ſanguini inhærens ad loca quædam corporis deponatur, vel humores à ſanguine ſecreti ſolitò acriores locum quemdam diu alluant, poterunt vaſcula inde exedi & deſtrui; adeóque tolletur vitalis influxus & effluxus humorum, id eſt, gangræna fiet.

LYMPHA DIU FLUENS CIRCA LOCA TENDINOSA. Dictum fuit in *Commentariis* §. 163, nervorum tenſorum aut tendinoſorum talia vulnera, quibus pro parte tantùm reſcinduntur, ſæpe ſequi evacuationem tenuis, acris, & copioſiſſimi ſimul ſeri: ſimúlque notabatur, nunquam in talibus caſibus benignam ſuppurationem fieri, ſed ſinuoſas collectiones ichoroſæ talis materiæ omnem pinguedinem muſculis interpoſitam ſic corrumpere, ut gangrænoſa facta magnis ſæpe fruſtis exeat, imò & ipſas tendinum vaginas pinguedinoſas ſic deſtrui; unde poſtea immobilitas muſculorum fit, & totius membri uſus ſæpe perit. Ichorem vocavit *Celſus* dicens (*a*) Ἰχὼρ *tenuis, ſubalbidus, ex malo ulcere exit, maximéque ubi, nervo læſo, inflammatio ſecuta eſt.* Μελίκηρα *craſſior eſt, glutinoſior & ſubalbida, mellique albo ſubſimilis. Fertur hoc quoque ex malis ulceribus, ubi nervi circa articulos læſi ſunt, & inter hæc loca, maximè ex genibus.* Quia autem circa articulos inflicta vulnera aliquando talis ichoris effluxus comitatur, & poſtea articuli vicini immobilitas ſæpe totâ vitâ manet; ideo Chirurgi articulorum aquam (*Leedenwater*) vocaverunt: compoſito hinc nomine aptiſſimè expreſſit hoc malum *Hildanus* (*b*) *Hydrarthron* vocans. Cúmque urentis doloris ſenſum ægri in hoc malo percipiant, ſummam lymphæ effluentis acrimoniam culpare ſolent, licèt fortè à diſtractis lentâ dilaceratione fibris nervoſis, vel tendinoſis acerrimus ille doloris ſenſus oriatur. Interim hoc plurimis & fideliſſimis Obſervatis conſtat, poſt lymphæ talis diuturnum fluxum circa loca tendinoſa gangrænam ferè ſemper ſequi; ſive hoc fiat ob lymphæ fluentis acrimoniam, ſive quia diluente hoc vehiculo orbatus ſanguis pertinaciſſimas inflammationes facit. Integrum tractatum *de Ichore & Meliceria* habet *Hildanus*, ubi plurimi caſus enarrantur, qui modò dicta confirmant.

ICHOR CANCRI. In calamitoſiſſimo enim hoc morbo in tantam ſæpe acrimoniam degenerant humores effluentes, ut lintea applicata ſtygiæ inſtar aquæ comburant, & vicinam cutim erodant profundiſſimè, per quam defluunt. Sed, uti poſtea dicetur, non tantùm in partibus externis, verùm etiam in internis cancri inventi fuerunt; unde facilè patet, quàm horrenda mala debeant fieri, dum acre illud virus interiora corporis depaſcitur.

FLUOR DYSENTERICUS. Si v. gr; cancroſi hepatis vel pancreatis virus in inteſtina depluens continuum deponendi alvi teneſmum, cum horrendis torminibus, faciat, patet facilè, ſic eroſis inteſtinis, veram gangrænam fieri poſſe. Dum turgens atra bilis calore aeris, corporis motu, vel quacumque alia de cauſa, moveri incipit, dyſenteriæ illæ atrabilariæ fiunt cum dolore intolerabili, quam ſæpe brevì pòſt gangræna inteſtinorum ſequitur (vide §. 1104.), & placida, omni dolore ſublato, mors.

FLUOR HYDROPICUS. Paulò antè in eadem hac paragrapho dictum fuit,

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XX. p. 288. 289. | (*b*) De Ichore & Meliceria, cap. III. p. 837.

ſerum hydropicum per aperturas, caſu vel & Arte factas in cruribus, totum aliquando evacuari; verùm ſimul in hoc tranſitu ſæpe vicina his aperturis loca corrumpere. Sed Obſervationes Medicæ docuerunt, idem illud ſerum quandoque, venis reſorptum & humoribus circulantibus miſtum, per alvum, urinas, &c, exire. *Hydropicis, circa venas aquâ in alvum prolapsâ ſolutio, fit* (*a*) dixit *Hippocrates*. Si jam morâ & ſtagnatione aquæ illæ putreſcere inceperint, antequam venis reſorbeantur, augebitur hæc putredo, dum cum ſanguine per vaſa circumducuntur; & ſi per meſenterica vaſa in cavum inteſtinorum tunc excernantur, villoſa tunica inteſtinorum macerabitur & contabeſcet, dum putridâ hâc aquâ alluitur con tinuò, unde putredo, gangræna, & mors ipſa toties ſequuntur. Generalem hinc modò allegatæ Coacæ prænotionis ſenſum alio in loco magìs limitavit *Hippocrates* dicens (*b*) *in hydrope incipiente alvi profluvium aquoſum oboriens, citra cruditatem, morbum ſolvit;* tunc enim nondum putredinis ullus metus eſt.

MATERIÆ FEBRILIS. Febris, uti patebit poſtea, quando peculiari capitulo de hac agetur, ſæpe cauſam ſuam materialem, unde ortum duxit, vel à qua ſuſtentatur, ſic mutat & ſubigit, ut ſine ulla evacuatione redeat omnium functionum integritas. Aliquando etiam latens in corpore noxium mutatur quidem per febrim, & mobile redditur; cùm autem illud pergeret turbare functiones, ſi maneret, expellitur de corpore; vel per abſceſſum deponitur ad quædam corporis loca. Nec refert, an illud, quod ſic abſcedit, præexſtiterit ante: utroque enim in caſu materia febrilis vocatur. Ubi ergo materia febrilis per abſceſſum deponitur ad quædam corporis loca, non tantùm per eryſipelata, phlegmonas, & ſuppurationes facit, ſed aliquando ſubitò vitam omnem in parte ſuffocat, unde gangræna & ſphacelus quàm celerrimè oriuntur.

Aliâ occaſione in *Commentariis* §. 253, memini mirabilis talis casûs, ubi homini quinquagenario in febre acuta continua unius noctis ſpatio ſiderabatur extrema pars dextri pedis, & poſtea decidebat; homine tamen ſuperſtite manente: ſimulac enim morbi malignitas hanc partem occupaverat, ceſſabat febris, & redibat reliquo corpori ſanitas. In vetula ſeptuagenaria, febre ardenti laborante, mirabatur *Tulpius*, quòd peſtifer morbi humor tanto impetu brachium ſiniſtrum invaderet, (*c*) *ut facto initio à commiſſura humeri præcipitaretur unâ nocte in immedicabilem ſphacelum uſque ad extremos digitorum apices, cum tanta protinus cutis nigredine, & tam exſucco atra carnis ſqualore, ac ſi integrum menſem expoſitum fuiſſet retorrido urentis ſolis æſtui.* Simile infortunium & in alia muliere ſe vidiſſe aſſerit; & apud alios Obſervatores plures tales caſus habentur. Obſervaverat & *Hippocrates*, in morbis aliquando jacturâ partis cujuſdam corporis vitam redimi, unde ſequens monitum Medicis reliquit (*d*) *Pedes autem, digitique, penitus nigri minùs pernicioſi ſunt lividis. Sed & alia ſigna conſiderare convenit. Nam ſi æger malum leviter ferre videatur, atque ſignum aliquod ſalubre præterea ſe oſtentet, morbum in abſceſſum verſum iri ſpes eſt; ex quo homo quidem incolumis evadet, partes autem corporis quæ nigredinem contraxere, decident.*

(*a*) Coac. Prænot. n°. CCCCLXI. Charter. Tom. VIII. pag. 879.

(*b*) Ibid. n°. CCCCLVII. pag. 878.

(*c*) Obſerv. Med. Lib. III. cap. XLVIII. pag. 264.

(*d*) Prognoſt. Comment. II. Sentent. IX. Charter. Tom. VIII. pag. 624.

PESTILENTIS. Omnes, qui de terribili hoc morbo ſcripſerunt Auctores teſtantur, quòd, ſi mali hujus virulentia in partem quamdam corporis abſcederet, illa ſubitò deſtrueretur, ſic ut mortua & vivis adhuc contigua hærens, ſuppuratione in ambitu natâ, poſtea ſeparari debuerit. Anthraces peſtilentiales dicebantur plagæ tales, in ſuperficie corporis apparentes, ac ſi vivo igne ambuſtæ fuiſſent. Longè terribiliora adhuc mala ſequebantur illam peſtem Athenienſium, quam *Thucydides* adeo graphicè deſcripſit (*a*), qui non ſolùm hâc correptos viderat, ſed ipſe laboraverat. Saniſſimos enim repentè invadebat tetra lues, cum capitis dolore, oculorum rubore, & inflammatione: mox fauces & lingua ſanguinolentæ erant; ſpiritúmque tetrum & peſſimè olentem exhalabant ægri. Sequebatur ſternutatio & raucedo: paulò pòſt ad pectus deſcendebat morbus cum tuſſi vehementi; dein bilis vomitus; ſingultus moleſtiſſimus; ardor internus intolerabilis; corpus externè non admodum calere videbatur, ſed ſubrubrum lividúmque, & puſtulis minutis ac ulceribus repletum erat. Sic ſenſim videbatur morbus à capite deſcendere per omnia; illíque, qui ſeptimum nonúmve diem ſuperaverant, deſcendente jam in ventrem morbo, exulceratione vehementi & magno profluvio debilitati peribant. Si autem morbi furor corporis extremitates corripuiſſet, tales ægri maxima quidem pericula effugerant; & evaſerunt quidam; ſed manuum pedúmque ſummitatibus amiſſis mutili, quandoque pudendis, vel & oculis, orbi, ipsâ morte calamitoſiorem vitam trahebant languidi. Sic & *Galenus* (*b*) ſævam peſtem in ſummos pedes graſſatam fuiſſe, illóſque corrupiſſe, memorat.

VARIOLOSÆ. In peſſimis enim confluentibus tota facies in bullam gangrænoſam elevatur, & hâc pelliculâ ruptâ ichor exit tenuis ſæpe olidiſſimus, ſubjecta cutis & panniculus adipoſus à tabo hoc gangrænoſo miſerrimè depaſcuntur. Imò memini me aliquoties vidiſſe, quòd jam *Sydenhamus* notaverat, in femoribus talium ægrorum elevatas veſicas, ovum gallinaceum æquantes, tenui ichore, vel & ſanguinolentâ ſanie plenas, quibus ruptis ſubjecta caro nigerrima apparebat.

SCORBUTICÆ FLUXUS AD CARNEM, INPRIMIS AD GINGIVAS. In ſcorbuto illud ſatìs mirum obſervatur, quòd adeo minuatur vaſorum cohæſio, ut à leviſſima vi frangantur. Sic rudiorem attactum in hoc morbo laborantibus ſemper ecchymoſis ſequitur, fractis vaſis, effuſo ſub cute integra ſanguine. Imò ſine ulla vi externa, ſponte ruptis vaſis, maculæ illæ ſcorbuticæ fiunt cæruleæ, vel & nigricantes, à muſculorum adjacentium motu fractis vaſis, vel eroſis ab acriori ſanguine. Vaſorum enim minutam cohæſionem in hoc morbo ſemper acrior ſanguinis indoles comitatur; uti poſtea patebit in hujus morbi Hiſtoria. Non mirum ergo eſt, ſi ſcorbuticæ materiæ fluxus ad carnem, deſtructis vaſis, gangrænam faciat. Crurum ulcera peſſima, ad optima quævis remedia omnino rebellia, faciillimè gangrænoſa, quotidie obſervantur in ſcorbuticis. Nullibi tamen citiùs ſcorbuti præſentis indicia obſervantur, nullibi celeriùs corrumpit partes, quas occupat, quàm circa gingivas. Incipiunt calere, dolere, vel & prurire gingivæ, ad levem attactum ſanguinem fundunt; hinc inde dein maculæ albæ oriuntur, in ambitu ſuo rubræ & inflammatæ, quæ ſæpe, ſi negligantur, profe-

(*a*) De bello Peloponeſiaco, Lib. II. | (*b*) De uſu part. Lib. III. c. v. Chart. Tom. IV. p. 345.

punt

punt & depaſcuntur omnia, inprimis in junioribus, cum horrendo fœtore, & copioſiſſimo ſalivæ tenuis & olidiſſimæ ſimul ex ore fluxu. Noſtrates malum hoc cancrum aquaticum (*Waterkanker*) ſolent vocare, quia cancri inſtar exedit omnia, & jugis talis ſalivæ fluor adeſt. Niſi in initio compeſcatur hoc malum, (quod ſpiritu ſalis marini aquâ diluto omnium certiſſimè; dein & aliis acidis foſſilibus, muriâ ſalis marini, &c, fit) non tantùm gingivas, ſed & genas, labia, linguam, imò & dentes, ipsámque oſſeam maxillam omnino corrumpit, & excidere facit. Aeris liber acceſſus, calor loci & humiditas, lympha acerrima ſæpe & putrida, continuò hæc loca alluens in peſſimo ſcorbuto, natam ſemel hîc corruptelam augent immaniter.

§. 424. 3°. QUÆ mortem extremorum creant defectu vitalis influentiæ, ut quies ſenilis, debilitas ſumma, contuſiones ingentes magnorum nervorum, ſpinæ dorſi, medullæ ſpinalis, magnorum gangliorum (326. 420.)

Cùm gangræna talis ſit corporis mollis conditio, quæ abolito influxu vitalis humoris in arterias, effluxu per venas, in mortem tendat (vide §. 419.); patet evidenter, illam naſci debere, quando cauſæ moventes humores per vaſa tam debiles fiunt, ut ad extrema corporis uſque motum continuare nequeant. Cordis autem vis arterias implens & dilatans, arteriarum efficaciâ, quâ ſe contrahere poſſunt & impulſum à corde ſanguinem propellere per ultimas ſuas anguſtias in venas, ſunt illæ cauſæ, quæ ſanguinis motum per vaſa abſolvunt. Attamen muſculorum, venis adjacentium, motu venoſi ſanguinis fluxus cor verſus promovetur Ubi ergo in ſenio, vel per debilitatem ſummam, à quacumque etiam cauſa natam, cordis vires ſic imminuuntur, ut non poſſint ad extrema corporis uſque arterias impulſo ſanguine dilatare, incipit naſci quies illa ſenilis, & ab hac extremorum gangræna. Præterea requiritur in arteriis talis flexilitas, ut cedere poſſint, & dilatari à ſanguine corde impulſo; ſimúlque tale robur, ut ceſſante cordis actione, elaſticitate ſuâ, & fibrarum muſcularium actione, propellere poſſint ſanguinem cavis ſuis contentum. Unde ab oppoſitis fibrarum ſolidarum, & vaſorum ex his compoſitorum, vitiis, idem ſequitur effectus; nempe æquabilis ſanguinis motûs impedimentum, & ſtagnatio.

A nimia debilitate & laxitate fibrarum & vaſorum, impediri humorum per vaſa motum, probatum fuit in *Commentariis* §. 26, & 44. Idem malum fieri à nimia fibrarum & vaſorum rigiditate, conſtitit ex illis, quæ §. 33, & 52, dicta ſunt.

In decrepita autem ſenectute, plurimis canalibus concretis jam, qui in juventute & flore ætatis pervii fuerant (vide *Commentaria* §. 43. n°. 4.), nimium in vaſis robur adeſt, & calloſitas, per quam reſiſtunt ſuæ dilatationi; unde tandem cor non ampliùs valet evacuare contentum ſuis cavis ſanguinem, adeóque obruitur, & quieſcit. Videantur illa, quæ in *Commentariis* §. 128, de inevitabili mortis neceſſitate ab hâc cauſa dicta fuerunt. Mirabilem caſum, qui modò dicta confirmat, habet *Tulpius* (*a*). Seni fatuo, diutiſſimè debili, fatiſcebant eò uſque &

(*a*) Obſervat. Medicin. Lib. III. cap. XLVI. pag. 262.

languidum cor, & effœtus partium calor, ut à minima corporis offenſa ſequeretur protinus gangræna. Si enim vel natibus inſideret, vel cubito incumberet, vel calcem pavimento imponeret, vel ſcapulam in parietem inclinaret, illico à gangræna obſidebatur non minùs pars premens, quàm preſſa. Brevì ſerpens malum occupabat univerſum ferè corpus, ſic ut omnia jam emortua forent, antequam verè emoreretur miſerrimum hoc laſcivientis mortis ludibrium. Similem ferè caſum in fœmina nonagenaria vidi, cui ante mortem non tantùm extrema gangrænoſa fiebant, verùm & gena, cui dormiens incubuerat, ſimili labe corripiebatur. Tam debiles enim videntur fuiſſe in his ægris cordis vires, ut externâ compreſſione, quantumvis, hæc lævis fuerit, complicata vaſa explicare non potuerint.

Sed & aliam incurabilis gangrænæ cauſam Hiſtoria Medica docet, quando nempe arteriæ, quamvis cordis vires integræ ſatìs fuerint, ſic obriguerunt, oſſeæ quandoque factæ, ut nec cedere poſſint ſanguini cordis vi impulſo, neque ſe contrahere Nobili viro ſexaginta ſeptem annos nato, qui optimâ ſanitate valuerat toto vitæ decurſu, oriebatur gangræna in digito pedis, quæ ſenſim adſcendens cruris dimidium jam occupabat. Cùm cæteroquin vires conſtarent, & pulſus ſatìs fortis & æquabilis eſſet, certæ morti, quæ ſic gradatim corpus depaſceret, incertum auxilium præpoſuit animoſus ſenex, crúſque gangrænoſum ſibi amputari voluit. Exſtirpatione factâ, duæ tréſve unciæ ſanguinis ex muſculari carne reſecta exiverunt: ubi autem laxabatur tornatilis ligatura, quæ arteriam ſubpopliteam compreſſerat, mirabatur peritiſſimus Chirurgus, qui operationem fecerat, ne guttam quidem ſanguinis exire. Arterioſi autem trunci extremum durum & calloſum eſſe apparuit. Quatriduò autem poſt exſtirpationem peractam periit æger. Dum examinabatur crus abſciſſum, patebat, truncos arterioſos majores pro maxima parte oſſeos factos fuiſſe, & in quibuſdam locis adeo contractos, ut vix ſetam admitterent ſuis cavis. Unde ſatìs patuit gangrænæ hujus cauſa (*a*).

Cùm ergo ſeniles tales gangrænæ ferè ſemper immedicabili vitio vaſorum ortum debeant, vel cordis debilitati non facilè corrigendæ, patet ſatìs, nec ſeparationem corrupti hîc exſpectari poſſe per ſuppurationem, neque profuturam exſtirpationem. Nihil ergo ſupereſt, quàm ut pars affecta ſale, aceto, vino, rutâ, ſcordio & ſimilibus condiatur, & ab omni putredine præſervetur; ſimúlque bono victu & cardiacis vires vitales augeantur, quantùm fieri poteſt. Hâc methodo celeberrimus *Boerhaavius* in Senatorio hujus urbis viro per ſex integros menſes ſtigma gangrænoſum, in pollice pedis natum, continuit, ne proſerperet. Cùm autem, convocato Medicorum conſilio, plurium ſuffragiis concluderetur, tentandam eſſe ſeparationem illius mortui à vivis partibus per ſuppurationem, & hunc in finem cataplaſmata maturantia applicarentur, tridui ſpatio gangræna jam ad femur uſque adſcendit, & paulò pôſt placidè exſpiravit æger.

Quare autem contuſiones ingentes, vel alias læſiones inſignes magnorum nervorum, gangliorum, ſpinæ dorſi aut medullæ ſpinalis, ſequatur gangræna, explicatum fuit in *Commentariis* §. 162.

(*a*) Philoſoph Tranſact. n°. CCCLXIX. pag. 226. Abridg. Tom. VII. pag. 571.

§. 425. 4°. **VENENA** mirabilia.

Præter hactenus recenſitas gangrænæ cauſas, adhuc aliæ quædam occurrunt, quæ ad priores claſſes reduci non poterant. Dantur enim in rerum natura talia, quæ corpori humano applicata mortem partis, imò & totius, citò & certò faciunt, licèt modus Phyſicus, quo hoc faciant, hactenus lateat. Cùm enim in qualitatibus ſenſibilibus venenorum ſæpe nihil occurrat, cui tanta efficacia adſcribi poſſet, totâ ſubſtantiâ nocere, & occultâ qualitate hæc agere *Galenus*, & poſt illum Scholæ dixerunt. Recentiores Philoſophi, quibus rerum cauſas ignorare turpiſſimum videbatur, exploſerunt qualitates illas occultas, & riſerunt Veterum ſimplicitatem, qui candidè ignorantiam confeſſi, effectus illos mirabantur, quorum cauſas minimè intelligerent. Verùm potiori jure ſubtiliſſimos Philoſophos, de veneno viperarum diſputantes, riſit *Magni Hetruriæ Ducis* venator (vide *Commentaria* §. 155, dum illorum ratiunculas convelleret, epotâ non tantùm bile viperæ, verùm etiam iratiſſimæ & maximæ viperæ ſalivâ, ſpumâ, & venenato ſucco ponè dentes in loculis peculiaribus collecto, vino dilutis, & hauſtis. Licèt enim in vulnere noceant venena quædam, impune tamen ſæpe degluitiuntur. Unde Pſyllis, qui ſugendo curabant venenata vulnera, non tribuit *Celſus*, (*a*) *ſcientiam præcipuam ..... ſed audaciam uſu ipſo confirmatam*; Adeóque concluſit, (*b*) *ergo quiſquis, exemplum Pſylli ſecutus, id vulnus exſuxerit; & ipſe tutus erit, & tutum hominem præſtabit. Illud interea antè debebit attendere, ne quod in gingivis, palatóve, aliâve parte oris ulcus habeat.*

Vidimus §. 423, in morbis aliquando naſci aliquid, quod naturæ humanæ adeo adverſum eſt, ut partem corporis, verſus quam deponitur, illico faciat emori. Dictum fuit ibidem, contagium varioloſum paucorum dierum ſpatio ſic corrumpere poſſe omnia in ſaniſſimo etiam juvene, ut tabo gangrænoſo totum corpus diffluat. Sed præter hæc, Obſervationes Medicæ docuerunt, venenatorum animalium morſu etiam leviſſimo, gangrænam & ſphacelum naſci poſſe. Dum per Libyæ deſerta exercitum duceret *Cato*, ubi ingens venenatiſſimorum animalium copia erat, occurrebat & exiguus ſerpens *Seps* dictus, qui miſerum militem parvo tantùm vulnere læſerat in crure, atque ſtatim, (*c*)

- - - - - - - - - Plagæ proxima circum
Fugit rapta cutis, pallentiáque oſſa retexit.
Jámque ſinu laxo nudum eſt ſine corpore vulnus,
Membra natant ſanie; ſuræ fluxere; ſine ullo
Tegmine poples erat; femorum quoque muſculus omnis
Linquitur, & nigrâ diſtillant inguina tabe.

Sic ſenſim adſcendendo abdomen, pectus, & contenta his viſcera diffluebant; imò & ipſa oſſa conſumta fuiſſe canit Poeta, & quidem ſatìs ſubitò: (*d*)

- - - - - - - - - - - - - - - - - Omne
Quidquid homo eſt aperit peſtis, natura profanâ

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVII. n°. III. pag. 309.
(*b*) Ibid.
(*c*) Lucan. Pharſal Lib. IX. verſ. 768.
(*d*) Ibid. verſ. 779.

Digitized by Google

Morte patet, manant humeri, fortéſque lacerti:
Colla, caputque fluunt. Calido non ocyùs Auſtro
Nix reſoluta cadit, nec ſolem cera ſequetur.
Parva loquor, corpus ſanie ſtillaſſe peruſtum;
Hoc & flamma poteſt; ſed quis rogus abſtulit oſſa?
Hæc quoque diſcedunt; putreſque ſecuta medullas
Nulla manere ſinunt rapidi veſtigia fati.
Cyniphias inter peſtes tibi palma nocendi eſt:
Eripiunt omnes animam, tu ſola cadaver.

Fortè Poetæ fides parum ſuſpecta videretur nonnullis, cùm ſolitâ licentiâ uti potuiſſet in horrendis illis malis enarrandis, quæ morſum hujus ſerpentis ſequuntur: ſed in *Commentariis* §. 105, caſus mirus habetur, qui huc ſatìs accedit. Saniſſimam enim puellam venenatiſſimus ſerpens momorderat, unde brevì moriebatur: dùmque cadaver paucis tantùm poſt mortem horis auferre volebant, tabefactæ jam ab oſſibus ſecedebant carnes.

Latet ſæpe deleteria talis facultas in quibuſdam rebus, de quibus nullus cogitaſſet unquam, niſi frequentes caſus docuiſſent; ineſſe his talem malignitatem. Sic obſervatum fuit in Galliis, ſecales grana (inprimis illa quæ martio menſe terræ tradi ſolent) ſolo humido & frigido ſata, ſi pluviæ copioſæ fuerint, pro magna parte in ſpicas ſurgere degeneres omnino, quæ & nigræ erant, & à ſolita figura recedentes galli gallinacei calcaria non ineptè referebant. Dùmque in annonæ penuria non mundarent ſatìs ſecalen ab hoc vitio pauperes, plurimi gangrænâ ſiccâ, nigrâ, & lividâ corripiebantur, quæ à digitis pedum incipiens ſenſim adſcendebat: in magno ſatìs talium ægrorum numero tantùm unus fuit, cui gangræna in manu inciperet. Quod maximè mirum videbatur, ſoli viri hâc gangrænâ afficiebantur, mulieres nullæ, niſi hinc inde quædam juniores puellæ. Dum gallinis dabantur vitioſa hæc ſecales grana, maluerunt integro triduo inediam pati, quàm hæc ſumere; quibuſdam autem fraude ingeſta hæc grana non videbantur nocere (*a*). Mirabilis hæc Obſervatio docuit, ſaluberrimum humano generi alimentum ſic à latente cauſa mutari poſſe, ut verum fiat venenum.

§. 426. GANGRÆNÆ futuræ ſigna ſunt cauſæ ejus (422. 423. 424. 425.) præcognitæ.

De his omnibus, numeris hìc citatis, dictum fuit. Agendum nunc de illis ſignis, quibus præſens gangræna cognoſcitur, & diſtinguitur ab inflammatione, quæ illam ſæpe præcedit; & à ſphacelo, qui gangrænam aliquando ſequitur.

(*a*) Académ. des Sciences l'an 1710. Hiſt. pag. 80.

§. 427. AT verò præſentis, hæc, 1. Phœnomena inflammationis ſubitò ablata ſine correctione cauſæ (confer 382. 383. 385. 422. 423. 424. 425. 2. Senſus hebes. 3. Color pallidior, cinereus, fuſcus, lividus, niger. 4. Mollities, flacciditas, ad tactûs veſtigia non reſurgens. 5. Puſtulæ ichore lymphatico ſubflavo, vel rubello plenæ in loco inflammato. 6. Ubi à frigore, pruritus & punctura ingens, unà cum rubore intenſo, quem brevì nigritudo mortifera ſequitur.

Si bene intellecta fuerint illa, quæ dicta ſunt de cauſis præcedentibus, naturâ, & loco gangrænæ, facilè diſtinguetur, an gangræna adſit, néсne, ſequenbus ſignis.

1. Phœnomena inflammationis oriebantur à vi vitæ urgente ſanguinem in vaſa obſtructa majori celeritate, utì dictum fuit §. 381: omnia autem illa §. 382, & ſequentibus enumerata fuerunt. Si ergo hæc phœnomena increverint omni momento, dein ſubitò deſinant, novimus, non ceſſaſſe hæc mala ob cauſæ correctionem, id eſt, reſolutionem concreti inflammatorii; quia hæc nunquam fit, niſi mitia fuerint omnia inflammationis ſymptomata (vide §. 386.). Neque poterit tunc adeſſe ſuppuratio, quia per hanc inflammationis phœnomena non abolentur, ſed ſenſim, non ſubitò, mutantur & miteſcunt: multò minùs adhuc ſcirrhus exſpectari poterit, in quo omnia adhuc lentiori gradu mutantur. Supereſt ergo tantùm ille exitus inflammationis, quo in gangrænam, id eſt, mortem partis, tendit. Quare autem tunc ceſſent ſymptomata, quæ inflammationem comitantur, explicatum fuit in *Commentariis* §. 388. Ubi inflammatio corporis partem externam occupat, ſenſibus mutatio coloris & reliqua ſigna gangrænæ, ex inflammatione natæ, percipi poſſunt. Si verò interiora corporis ſimile malum occupaverit, caloris, doloris, febris ſubita ablatio idem docet.

2. Locus inflammatus antea dolentiſſimus erat, ob diſtractas fibras nervoſas per tunicas vaſorum diſtentorum diſperſas: cùm ergo cauſa diſtendens, vitalis nempe humorum influxus per vaſa, ceſſet, aberit & dolor; vel ſaltem quàm plurimùm minuetur. Accidit enim aliquando, panniculo adipoſo jam per gangrænam corrupto, cutim tamen nondum emortuam eſſe, unde aliquis ſenſus ſupererit; utì etiam in partibus panniculo adipoſo ſuppoſitis; quæ tunc, interpoſito hoc mortuo & inſenſili, corporum externorum actionem obtuſiori ſenſu percipiunt.

3. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 382. n°. 1, 2, & 5, locum inflammatum rubere, & cutim præ ſumma tenſione ſplendere. Simulac verò omnis humorum motus per partem inflammatam tollitur, incipit deficere floridus ille ruber color, pallor dein naſcitur, quem color cinereus, fuſcus, &c, excipit; ſic ut, pro vario colore partis affectæ, varius ſit corruptelæ gradus; eò pejor ſemper, quò magìs à pallore in mortiferam nigredinem vergat. Pulcherrimè has gangrænæ præſentis notas ſic recenſuit *Galenus*, (*a*) *quum enim vehementer obſtructa ſunt in maximis inflammationibus, tum vaſorum orificia, tum omnes*

(*a*) De Tumor. præter. naturam cap. VIII. Charter. Tom. VII. pag. 317, 318.

meatus naturali perſpiratione deſtituti. ſic ægrotantia corpora promte moriuntur. Ac primùm qui coloris flos inflammationibus adfuerat in ipſis exſtingitur (ἀποσβέννυται τὸ τῆς χροιῆς ἐνανθές); *deinde dolor & pulſus abeunt, nequaquam ſedato affectu, verùm ſenſu emortuo.*

4. Quamdiu inflammatio durat, durus & renitens tumor partem occupat, qui compreſſus illico reſilit, quia impetus vitalium humorum, à tergo urgens loca obſtructa, diſtendit omnia. Ubi ergo deficit ille impetus, mortuâ jam parte, omnia flacceſcunt, & panniculus adipoſus, antea diſtentiſſimus, nunc mollis apparet, & impreſſi digiti veſtigium retinet. Tangenti tunc locum ſic affectum, videtur ſub cute tenax quaſi fluctuare materia, vel ſaltem manifeſta partium cuti ſuppoſitarum vacillatio percipitur, quæ tantùm à corrupto panniculo adipoſo fit; cujus ingentia fruſta poſtea ſecedunt, dum mortuum à vivis benignâ ſuppuratione ſeparatur.

5. Signum hoc ſolet ferè pathognomonicum haberi, quo præſens gangræna in externa corporis ſuperficie cognoſci poſſit. Rumpuntur enim ſubitò vaſa (utì dictum fuit §. 388.), dum inflammatio in gangrænam abit, & effunduntur humores, brevì corrumpendi. Epidermidis, tenerrimi cum cute ſubjecta nexus ſolvuntur, illáque ab effuſis humoribus in puſtulas attollitur; quæ vel ichore flaveſcente, vel & aliquando ſubrubello, loturæ carnium inſtar, turgent; in peſſimis autem gangrænis, quæ brevì in ſphacelum tendent, etiam nigro ichore plenæ tales bullulæ apparent.

6. Peculiaris hæc gangrænæ ſpecies diſtinctis ſignis cognoſcitur. In borealibus regionibus, & rigidiſſimâ hyeme, miſerrimi tales caſus ſatìs frequentes occurrunt. Extremæ nempe corporis partes, digiti pedum manuúmque, naſi apex, aurium lobi, acerrimo gelu ſubitâ gangrænâ ſic corrumpuntur, ut poſtea cadant: ſic autem ſolet procedere hoc malum. Primò à frigore pallor oritur, ſequitur dein rubedo, quam comitatur dolor punctorius moleſtiſſimus, vel pruritus magnus; rubedo dein augetur, in purpureum ferè colorem vergens; dein nigreſcit pars ſic affecta, &, ad oſſa uſque vero ſphacelo corrupta, cadit. Quia autem gangræna ab hac cauſa orta citiſſimè partes corporis facit emori; & aliam longè curationis methodum requirit, utì dicetur §. 454; ideo omni curâ attendendum eſt, ne ullus in hac diagnoſi error contingat.

§. 428. SPHACELUS futurus ſcitur ex ſignis gangrænæ præſentis (427) aſſiduò auctis.

Dictum fuit in *Commentariis* §, 420, gangrænam plerumque præcedere, hanc verò ſequi ſphacelum. Si ergo omnia ſigna gangrænæ præſentis, præcedenti paragrapho recenſita, augeantur, novimus ſphacelum metuendum eſſe. Gangrænoſæ enim partes poterunt viva ſuppoſita comprimendo ſuffocare, vel & proſerpente putredine corrumpere.

§. 429. PRÆSENTIS autem ſigna ſunt, 1. Gangræna exquiſita prægreſſa. 2. Senſus, motúſque integre ſublati, ut pars ſciſſa, puncta, uſta, uſque ad ipſa oſſa, nihil ſentiat, ſed gra-

vis modò ſit. 3. Color lividus, fuſcus, niger. 4. Mollities, flacciditas, frigus, cutis ſeparabilis, tandem ſiccitas, durities. 5. Fœtor cadaveroſus. 6. Corruptio mortifera, profunda, omnia vicina depaſcens in oſſa uſque.

1. Signum hoc Medici & Chirurgi attentionem tantùm excitat; non enim ſemper ſphacelus ſequitur, licèt exquiſita gangræna prægreſſa fuerit, ſed tamen tunc meritò metuitur hoc malum.

2. Non adeo facilè ſæpe eſt determinare, an ſphacelus adſit, nécne. Sæpe enim panniculus adipoſus, validâ phlegmone occupatus, in craſſitudinem immanem diſtenditur, etiam in illis locis ubi non multùm pinguedinis adeſt; utì v. gr; in manuum & pedum dorſo, & digitis. Si jam gangræna tales partes occupet, poterit ſcalpellum adigi ad magnam profunditatem ſine ullo doloris ſenſu. Imò poterit diſtentus panniculus adipoſus, cute integrâ coercitus, ſic comprimere ſubjectas partes, ut hebetior in illis ſenſus ſit, imò ferè nullus, quamvis nondum omnino mortuæ fuerint hæ partes, & poſtea ab hâc preſſione liberæ reviviſcant quaſi. Unde non poteſt concludi, ſphacelum adeſſe, niſi certi ſuerimus, profundiſſimis ſcarificationibus vel punctùris nullum omnino excitari dolorem: ſi enim adhuc aliquid vivi ſub panniculo adipoſo, gangrænâ corrupto, lateat, poterit ſeparatio corrupti exſpectari.

Notandum præterea, ſæpe motum ſupereſſe poſſe in parte, quamvis ſphacelo penitus corrupta fuerit. Vidi hoc in viro illo, cui in febre ſubitò anterior pedis pars ſphacelo corripiebatur (vide §. 423. lit. *a*.): movebat enim digitos pedis affecti, licèt ſcalpello ad oſſa uſque adacto nullum omnino dolorem perciperet, nec vel unica ſanguinis guttula efflueret. Neque mirum hoc videbitur, ſi conſideretur plurimos muſculos, pedum mannúmque digitos moventes, ſatis altè locari; unde, licèt extremæ partes membri ſphacelo affectæ fuerint, poterunt muſculi adhuc ſani ſuâ actione partes mortuas movere, quibus ſuis tendinibus affiguntur. Tendines enim, funium inſtar, trahuntur, dum muſculi agentes turgent; & cùm tenaciſſimi ſint, diu manent integri, licèt reliquæ partes molles jam putredine diffluant: unde & in illo viro coacti fuimus poſtea, dum ſeparabantur mortua à vivis, forfice reſcindere cohærentes adhuc tendines. Simulac integre mortua fuerit pars corporis, ſentitur ejus gravitas tanta, ac ſi plumbum vivis partibus affixum hæreret. Quamdiu enm liber tranſitus humorum per omnia vaſa obtinet, integrâ ſanitate fruimur & corporis noſtri pondus non ſentimus; ubi autem à quacumque cauſa ille impeditur, gravitatem & torporem percipimus. Unde laſſitudines illas ſpontaneas morborum prænuncias dixit *Hippocrates* (*a*).

3. Videantur illa, quæ præcedenti paragrapho n°. 3, dicta ſunt.

4. Quare molleſcat & flaccida fiat pars corporis gangrænâ & ſphacelo affecta, dictum fuit pariter paragrapho præcedenti. Cùm autem calor à fluidorum per vaſa motu fiat (vide *Commentaria* §. 382 n°. 6.), motu hoc ſublato, neceſſariò pars ſic affecta ad communem aeris ambientis temperiem reducitur; ſed tunc frigeſcere dicitur, quia calor corporis ſani ſemper calorem aeris ambientis ſuperat.

(*a*) Aphoriſm. Sect. II. n°. v. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 46.

Digitized by Google

Quamdiu autem gangræna tantùm adeſt, partes ſuppoſitæ adhuc vivæ ſuo calore poterunt aliquem ſaltem teporem parti affectæ conciliare; ubi verò ad oſſa uſque omnis vitalis influxus deſinit, partet facilè, frigus naſci debere.

Solet tunc epidermis ſecedere ſemper, quæ & tenaciſſima eſt, & non facilè putredine corrumpitur: ſic etiam poſt combuſtiones, cantharides applicatas, &c, integra manet epidermis; ſolutis tamen vinculis, quæ illam cuti nectebant, ab humoribus effuſis in bullas attollitur. Imò dum pars cadaveris humani in aqua diu maceratur, & putreſcit, non corrumpitur epidermis, ſed ſecedit à partibus ſuppoſitis in tabum putridum jam reſolutis.

Licèt autem incipiente ſphacelo mollities & flacciditas partis ſic affectæ appareat; tamen poſtea, fluidiſſimis partibus diſſipatis, reliqua omnia exſiccata contrahuntur, & exſiccantur ſic, ut duriſſima appareant. Partibus enim ſphacelo corruptis idem accidit, quod in carnibus animalium mactatorum, in aere libero ſuſpenſis, obſervatur, apud illos, qui equinis carnibus ferociſſimos canes alunt. Primò enim hæ carnes putrido tabo diffluunt, dein indureſcunt quàm maximè. Imò in aridis & exſuccis ſenilibus corporibus ſphacelo correpta pars ſine ulla putredine ſervari poteſt diu, ſed exſiccata. Mirabilis talis caſus Hagæ-Comitum obſervatus fuit. Nonaginta duorum ferè annorum anus de dolore atrociſſimo dextræ tibiæ conquerebatur: Medicus advocatus vero ſphacelo totum crus affectum invenit, ferè ad genu uſque. Cùm vires projectæ, & decrepita ſenectus, exſtirpationem ſideratæ partis vetarent, bono victu & cardiacis remediis vires inſtaurabantur: interímque emortuum illud membrum terebinthinæ ſpiritu inungebatur aſſiduò, poſteáque ſpiritu juniperino fovebatur. Sic omnis putredo prohibita fuit, neque proſerpſit ſphacelus; ſed miro ſpectaculo pars mortua, Ægyptiacæ mumiæ inſtar exſiccata, vivo corpori adhæſit per ſex ferè integros menſes; túncque tandem mortua fuit hæc mulier (*a*). *Hildanus* ex Obſervationibus *Smetii* ſimilem caſum refert (*b*). Mulier nempe alterum pedem aridum, nigrum, & abſque tumore ſphacelatum, ſine ullo motu aut ſenſu, aliquamdiu geſtaverat: poſt multum temporis pars hæc mortua à vivis ſeparata cecidit, ſpeciémque linguæ bovillæ, fumo induratæ, præ ſe tulit.

5. Pars enim ſphacelo affecta omnia eadem patitur in aeris communis calore, quæ cadaver; unde & ſimilis fœtor, & corruptio aderit.

6. Sicut jam in cadavere ſpontaneâ corruptione omnia pereunt, exceptis oſſibus ſolis, quæ etiam poſt ſæcula plura ſuperfuiſſe, conſtitit Obſervatis; ſic & ſphacelo omnes partes molles, niſi exſiccentur, in tabum putridum diffluunt, & ab oſſibus ſecedunt. Simul & hoc in ſphacelo obſervatur, quòd, niſi Arte vel naturâ limes ponatur inter vivum & mortuum, & partes molles rimâ factâ in hoc confinio ſecedant à ſe mutuò, pergat mortifera hæc corruptio depaſcere omnia vicina, & quidem eò citiùs, quò vita eſt actuoſior: unde in juvenili corpore, inprimis ſi valida ſimul febris adeſt, tam citò ſphacelus ſerpit; in decrepita ſenectute, modò antiſepticis pars mortua à corruptione præſervetur, ſæpe ſatis diu toleratur malum. Liquida enim per vaſa vitalia ad ſphacelum uſque propulſa ſiſtuntur, & venæ corrupta miaſmata reſorbent; hinc vivum, contiguum

(*a*) Miſcellan. Curioſ. dec. III. an. v. & vi. pag. 495.

(*b*) De Gangræna & Sphacelo cap. vii. pag. 779.

mortuo

mortuo, ulteriùs afficitur. Horrendum tale ſpectaculum narrat *Tulpius*, dicítque, nullum mortalium acerbius quid tuliſſe unquam, vel vidiſſe exſecrabilius. Mulieri nempe annorum quinquaginta ex acerbiſſimo ventris dolore nata gangræna medium abdomen depaſcebatur ſic, (*a*) *ut conſumto umbilico, & perforato peritonæo, denudaverit non modò meſenterium, ac inteſtina, ſed exederit prætereà pleraque ventris exta*. Cruentas cutis, muſculorum, peritonæi, omenti oras, lacerum meſenterium, ventris viſcera pure, ſanie, & effuſis cibi reliquiis fœdiſſimè conſpurcata, nemo ſine horrore videre poterat. Pulcherrimè modum, quo gangræna & ſphacelus proſerpere ſolent, *Celſus* deſcripſit dicens, (*b*) *Caro illi ulceri vel nigra, vel livida eſt, ſed ſicca & arida; proximáque cutis plerumque ſubnigris puſtulis impletur; deinde ei proxima, vel pallida, vel livida & ferè æruginoſa & ſine ſenſu eſt. Deterior in inflammatione eſt, omniáque ea ſimul ſerpunt: ulcus, in locum puſtuloſum; puſtulæ, in eum, qui pallet aut livet; pallor aut livor, in id quod inflammatum eſt; inflammatio in id, quod integrum eſt, tranſit.*

§. 430. INGENS in hoc morbo & velox diſcrimen præſagia vera exigit.

Simulac ſphaceli præſentis ſigna apparent, omnibus rite perpenſis, ſine ulla mora concludendum eſt, quid fieri debeat, ut vita ſervari poſſit Si verò nihil aliud ſuperſit, quàm exſtirpare partem mortuam, illud faciendum quàm citiſſimè. Unius enim alteriúſve horæ ſpatio aliquando ſic proſerpit malum, ut nulla ampliùs medela ſuperſit. Plurima Obſervata Medica & Chirurgica docuerunt, quàm velox diſcrimen in hoc morbo ſit: unicum & ſatis notabilem caſum adduxiſſe ſufficiet. Mulier, ante quatuor ſeptimanas fœtum enixa, ſana, ſubitò in dextro pede tantum dolorem ſenſit, ut ejus atrocitatem ſummis ejulatibus exprimeret. Nullum tamen in parte dolente poſt ſolicitum etiam examen vitium apparuit; nec frigus, nec calor nimius aderat: nec molliſſimis cataplaſmatibus, neque aliis remediis adhibitis, levabatur dolor; & ad ſuram uſque tumere & inflammari incipiebat crus. Cúmque ſæpius mutarentur applicata remedia, ut leniretur intolerabilis dolor, tandem levamen ſenſit ægra, & obdormiens ſatis tranquillam noctem duxit: dum verò Chirurgus noviſſet, pacatum eſſe dolorem, ſequenti mane ſeriùs illam inviſit, ne turbaret: ſed obſtupuit ille, videns totum pedem frigidum, ſine ullo ſenſu, perfecto ſphacelo corruptum, malo jam ſupra malleolos adſcendente. Concludebatur illico partem exſtirpandam eſſe: poſt bihorium, neceſſariis omnibus ad hanc operationem diſpoſitis, redit Chirurgus, ſphacelus autem jam totum crus ad genu uſque occupaverat. Tantâ ſerpentis mali velocitate territus noluit tentare exſtirpationem, quam inutilem fore credebat, cùm jam vitales vires labaſcerent; uti patebat ex debilitate pulsûs. Sequenti die jam dimidiam femoris altitudinem ſphacelus occupabat. Audacior alter Chirurgus, ſed non prudentior, exſtirpavit femur, ſine ullo ægræ dolore quidem; ſed & ſine ullo fructu, cùm bihorio poſtea exſpiraverit (*c*).

(*a*) Obſerv. Medicin. Lib. III. Cap. III. pag. 187.
(*b*) Medicin. Lib. V. Cap. XXVI. n°. XXXI. pag. 301.
(*c*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 358.

§. 431. QUAM veritatem dabit. 1. Juſta conſideratio ætatis, temperiei, morbi, virium. 2. Velocitas mali. 3. Cauſa interna vel externa cognita. 4. Anni tempeſtas. 5. Locus affectus, ut vitæ magis minùſve neceſſarius, vel prout humidâ, ſinuoſâ, aut ſiccâ temperie donatur.

Ut firma ergo prognoſis habeatur, quæ determinet, quænam metuenda ſint; quænam ſperanda; ſequentia debent conſiderari.

1. ÆTAS. In junioribus, cùm liquida ſolidis prævaleant, omnia ferè diffluunt; unde ſæpe ſatìs velox putredinis ſemel natæ progreſſus. Hoc inprimis in gangræna illa gingivarum, quam cancrum aquaticum ſolent vocare, patet, quæ citiſſimè in hac ætate omnia depaſcitur. Mediâ ætate gangrænæ & ſphaceli magnas tantùm inflammationes ſequuntur; vel & in febribus acutis aliquando obſervantur. In ſenectute verò à mera quiete & defectu ſubtiliſſimi liquidi eadem hæc mala naſcuntur; túncque rarò vel nunquam curantur, cùm non poſſit emendari cauſa. An καρκίνοι ἀκρόπατοι cancri extrema occupantes, quos in ſenectute naſci, & ſenibus commori dixit *Hippocrates* (*a*), huc referendi? Certè *Celſus* cancri nomine ſimile malum deſcripſit, & γάγγραιναν appellari dixit, ſi (*b*) *in prominentibus membris, id eſt, inter ungues & alas vel inguina*, naſceretur. Addidítque, *ferè in ſenibus, vel in his, quorum corpus mali habitûs eſt*, hoc malum fieri. Et *Hippocrates*, in loco modò citato, paulò pòſt ſubjungit, quòd ex articulis periculo maximè obnoxii ſint magni digiti, & inprimis pedum.

TEMPERIEI. Hæc vel ſana eſt, vel morboſa. Sic in calidæ temperiei hominibus ſi ſphacelus natus fuerit, niſi Arte vel naturâ limes ponatur ſerpenti malo, citò perget vicina depaſcere. In frigidis autem, cæteris paribus, lentior obſervatur gangrænæ & ſphaceli progreſſus. Si autem morboſa temperies in putridum vergens prædominetur, ut in ſcorbuto putrido, atræ bilis quâdam ſpecie, &c, peſſima quævis metuenda erunt.

MORBI. Sic v. gr; poſt diuturnum hydropem gangræna pedum rariſſimè curatur. Ubi verò in morbo acuto febrilis materia (vide §. 423. *lit. β.*) extremam corporis partem quamdam occupat, & omnino emori facit; magna ſpes eſt, modò reliqua ſigna ſalubria ſint, evadere poſſe talem ægrum, ſed hâc parte ſui corporis mutilum.

VIRIUM. Quàm maximè notandum eſt, quòd & poſt velociſſimum humorum motum in febre ardentiſſima, & poſt ſtagnationem & quietem in decrepita ſenectute, naſcantur gangræna & ſphacelus. In priori caſu, quò vires vitales fuerint validiores, eò citiùs perget malum; in poſteriori verò, eò minor ſpes erit, quò debilior vita fuerit. Facilè autem patet, debilitatem ſummam magìs metuendam eſſe, quàm nimis velocem humorum vitalium per vaſa motum, illum enim minuere poſſumus per illa remedia, de quibus in *Commentariis* §. 102. 103. 104. 105, dictum fuit; excitare verò fatiſcentes, inprimis in ſummo ſenio, vires, longè magìs arduum eſt, imò ſæpe penitus impoſſibile.

(*a*) Prædict. Lib. II. Cap. VIII. Charter. Tom. VIII. pag. 817.

(*b*) Medicin. Lib. V. Cap. XXVI. n°. XXXI. pag. 301.

Digitized by Google

2. Inflammationis, quæ benignâ reſolutione curari poterit, decurſus nunquam velox eſt; ſed ſymptomata omnia, vel ſenſim, vel vix augentur: ubi eadem in ſuppurationem tendit, dolor, calor, rubor, &c, velociùs increſcunt; omnium velociſſimè, ſi in gangrænam abitura ſit; atque iterum in gangræna tantò majus diſcrimen, quò citiùs hæc proſerpſerit: idem & in ſphacelo verum eſt. Caſus ille hoc confirmat, qui præcedenti paragrapho allegatus fuit: ſtatim enim dolor in ſummam atrocitatem uſque augebatur; inflammatio validiſſima ſecuta fuit, quæ brevì mutabatur in gangrænam; hæc verò in ſphacelum quàm citiſſimè proſerpentem. Jure meritò ergo peritis omnibus Chirurgis ſemper ſuſpecta fuit magna velocitas increſcentis mali; & quidem omnium maximè, ſi ab internis cauſis, ſine ulla læſione externa, gangræna nata fuerit.

3. Tunc enim novimus, an hæc cauſa tolli vel emendari poſſit, an non? Si v. gr; cognoſceretur, tumorem ſcirrhoſum venam cavam deſcendentem ſic comprimere, ut inde gangræna in extremis inferioribus naſceretur (vide §. 422. *lit.β.*), ſatis pateret, incurabile hoc malum eſſe: ſi verò à decubitu diuturno pondus corporis partes circa os ſacrum & coccygis ſic compreſſerit, ut inde gangræna fiat, mutato ſitu corporis, impediri poterit mali progreſſus; & dein idoneis remediis ſeparari à partibus vivis illud, quod corruptum erat.

4. Ab acerrimo frigore gangrænam naſci certum eſt; utì etiam à ſummo calore, ſive per ignem corpori applicatum, ſive à validiſſima inflammatione. Omnium ergo optima anni tempeſtas erit illa, in qua nec acre frigus, nec intenſus calor adeſt, id eſt, ver vel autumnus. Hyemalis verò tempeſtas maximè nocet illis gangrænis, quæ à quiete ſenili fiunt; æſtas autem damnoſa inprimis, ſi poſt validas inflammationes, aut humorum putridam corruptelam, ſimilia mala ſequantur: omnium maximè, ſi intenſum calorem aeris humiditas ſimul comitetur.

5. Niſi incipiens gangræna ſubitò corrigatur, deſtructis ſolidis, extravaſatis & corruptis fluidis, ſic corrumpitur pars, ut nullo modo ſanitas reſtitui poſſit. Túncque nihil aliud ſupereſt, quàm ſeparare illud mortuum à vicinis partibus vivis quàm citiſſimè. Si jam pars affecta talis fuerit, ut ejus integritas ad vitam abſolutè requiratur, patet facilè, nihil ſpei ſupereſſe; utì v. gr; ſi cerebellum, medulla oblongata, medulla ſpinalis, &c, gangrænâ corrumpantur. Præterea major curæ difficultas erit, ſi gangræna humida, corporis loca occupaverit; nata enim putrefactio ab humorum illuvie continua plurimùm augebitur: unde tam difficiles gangrænæ, quæ os internum occupant, & tam citò proſerpunt, cum fœtore intolerabili. Ubi autem locus affectus ſinuoſus eſt, utì ſunt genitalia in utroque ſexu, inteſtinum rectum, &c, ſemper metus eſt, ne difficiliùs mortuum à vivo ſeparari poſſit; & quamvis hoc factum fuerit, poſtea malum hoc degeneret in fiſtuloſum ulcus. Ubi verò extremæ corporis partes ſiccæ & tendinoſæ gangrænâ aut ſphacelo corrumpuntur in ſenibus, vel & in aliis hominibus, quibus ſicca temperies naturaliter eſt, ſimilia mala oriuntur; plerumque tamen tardiùs proſerpet malum, neque tanta putredo ſequetur: ſed etiam longè difficilior erit ſeparatio corrupti à vivis & ſanis partibus, quia hæc per liquida ſana, ad limites gangrænæ debito impetu & copiâ allatâ, perfici debebit.

Ex omnibus jam, quæ hactenus dicta ſunt, colligi poſſunt axiomata quædam, quæ legitimam in his malis prognoſin faciunt, & ſequenti paragrapho enumerantur.

Digitized by Google

§. 432. 1. **H**INC regulæ,
A Gangræna ſphacelus.
A Sphacelo mors partis, & vicinorum cita infectio.
Gangrænæ illico ſuccurrendum.
Sphacelus illico exſtirpandus.

A GANGRÆNA SPHACELUS. Cùm gangræna ut plurimùm ſolum panniculum adipoſum occupet (vide §. 420.), ſphacelum præcedere ſolet. Sæpe enim ſub tumente enormiter panniculo adipoſo, & jam gangrænâ corrupto, vivi muſculi adhuc, utì & perioſteum & oſſa ſana, hærent. Facilè autem patet, gangrænam mole ſuâ vicinas partes vivas comprimere poſſe adeo, vel & propagatione mali ſic afficere, ut moriantur; túncque à gangræna ſphacelus natus eſt.

A SPHACELO, &c. Quamdiu adhuc per quaſdam membri affecti partes aliqua humorum circumductio ſupereſt, nondum ſphacelus adeſt, & adhuc aliqua ſpes manet, corrupta à vivis partibus ſeparari poſſe. Ubi verò omnis vitalis influxus & effluxus humorum omnino ſublatus eſt, mors partis adeſt. Sed mortua hæc pars vivis cohæret; & ſæpe eædem cauſæ, quæ ſphacelum produxerant, pergunt agere, & vicina ſimiliter perdunt: imò, licèt hæ cauſæ ceſſaverint, contigua tamen loca citò inficientur. Liquida enim vaſorum continuitate ad locum corruptum deferentur; hinc putredinem hanc alluent omni momento, & ſtagnabunt hìc, quia per mortuæ partis vaſa tranſire nequeunt. In ſolidis autem partibus continuitate ſubſtantiæ proſerpet malum. Quàm citò autem vicinæ partes à ſphacelo afficiantur, patuit in memorabili illo caſu, cujus mentio facta fuit in *Commentariis* §. 430.

GANGRÆNÆ ILLICO SUCCURRENDUM. Illa enim (utì optimè dixit *Galenus* in loco allegato in *Commentariis* §. 419.) inter magnam inflammationem & ſphacelum quaſi media eſt (*a*) *quæ tantò gravior ejuſmodi inflammatione eſt, quantò levior ſphacelo: ſub hoc enim natura membri univerſa corrumpitur, idémque ubi jam hæret, curationem non admittit, ſed ſolùm à principio, cùm nondum ſphacelus eſt, ſed magna gangræna ſphacelo vicina*. Cùm autem gangræna in mortem partis, id eſt, ſphacelum, tendat; patet, omni Artis molimine huic ſuccurrendum eſſe quàm citiſſimè.

SPHACELUS ILLICO EXSTIRPANDUS. Sanæ enim & vivæ partes vicinæ afficientur brevì proſerpente malo. Unde, quò diutius differtur exſtirpatio, eò plùs perditur de corpore. Adeóque, (*b*) *miſerum, ſed unicum, auxilium eſt, ut cætera pars corporis tuta ſit, membrum, quod paulatim emoritur, abſcindere*. Fatendum tamen eſt, Obſervationes Medicas & Chirurgicas docuiſſe, aliquando & naturam, quæ toties ſibi ſoli ſufficit, perfeciſſe curam in talibus caſibus, ubi ſola exſtirpatio locum habere poſſe videbatur. Homo quadraginta circiter annorum, bonæ temperiei, vulneratur gladio in parte media interna & inferiori brachii dextri. Vulnus hoc ſequebatur ſtatim ingens hæmorrhagia, quam adſtringentibus & forti ligaturâ compeſcebant. Febris continua, ardens, acceſſit, cum vigiliis ferè perpetuis; & brevì poſtea ad cubitum uſque omnia ſphacelata apparue-

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. Text. XVI. Charter. Tom. XII. pag. 437.

(*b*) Celſ. Medicin. Lib. V. n°. XXXIV. pag. 304.

runt; imò & interna brachii pars ad axillam uſque jam corrupta erat, & ipſum brachii os uſque ad diſtantiam quatuor digitorum tranſverſorum ab axilla nudum erat, omnibus ipſi incumbentibus jam putredine ſublatis. Cùm ad tantam altitudinem jam adſcendiſſet malum, febris adeſſet cum anxietate, genæ lividæ forent, pulſus debilis & vacillans, periti Chirurgi in conſilium vocati concluſerunt, exſtirpationem tentari non poſſe. Dum hæc fierent, accedit muliercula, quæ ſe curaturam hunc ægrum pollicetur: Chirurgi commiſerunt illius curæ hominem, quem brevì credebant periturum. Illa totam partem unguento quodam perfricat, deinde linteis tegit, ſimúlque cibos valde nutrientes & optimum vinum exhibet: poſt viginti quatuor horas jam apparebat limes ſerpentis mali; pergebat eodem modo, & quotidie in melius videbatur mutari malum, ſecedentibus partibus corruptis ſponte. Cùm autem à cubito ad apices digitorum uſque omnia corrupta forent, & teterrimum fœtorem ſpargerent, voluerunt Chirurgi tollere hoc corruptum, cùm vix ampliùs hæreret reliquis partibus: ſed noluit pati hoc mulier illa, quæ curam dirigebat, unguento ſolo omnia perfici poſſe affirmans. Tandem poſt ſex ſeptimanas ſponte totus cubitus ab oſſe humeri cecidit: illa interim & nudam oſſis humeri partem & reliqua ſuo unguento texit; & tam felici quidem cum ſucceſſu, ut menſis ſpatio elapſo oſſis humeri pars, quæ nuda fuerat, ſeceſſerit à reliquo oſſe ſano, & quatuor menſium ſpatio ad cicatricem deductum fuerit terribile hoc malum (*a*). Unguentum autem illud, quo uſa fuerat hæc mulier, Balſamo *Lucatelli* in Officinis dicto, ſatìs ſimile erat, confectum ex olivarum oleo, cera, terebinthina, ligno ſantalo rubro. Ne autem credatur, mirabilem hanc curam hujus unguenti efficaciæ adſcribendam eſſe, alius caſus evincit, quo conſtitit, naturam, nullis omnino remediis adjutam, talem ſeparationem ſphacelo corrupti membri perfeciſſe. Septemdecim enim annorum puellæ crus ſphacelatum erat; cúmque huic pauperculæ exſtirpationem partis affectæ ſuaderet peritiſſimus Chirurgus, ſolo miſeram ſervandi deſiderio ductus, illa pertinaciter negavit, nihilque membro huic corrupto applicuit præter lintea pura: tamen ſponte ſuâ in articulo genu ſeparatione factâ membrum corruptum decidit (*b*). Plures ſimiles caſus occurrunt apud Obſervatores, qui docent, ſponte à ſanis partibus seceſſiſſe illa, quæ ſphacelo corrupta fuerant. Longè tamen frequentiùs accidit, proſerpere ſphacelum, niſi exſtirpetur, & ſatìs citò occidere. Cùm ergo ſemper ſphacelo corrupta pars tolli debeat, ſive ſponte ſeparetur, ſive reſecetur; & anceps admodum eventus ſit, ſi ſoli naturæ hoc committatur; apparet, axioma tamen hoc verum eſſe, quo ſtatuitur, ſphacelum illico exſtirpandum eſſe. Interim mirabiles illi caſus docent, non omnino deſperandum eſſe in illis caſibus, ubi vel ob debilitatem ſummam, vel alia quacumque de cauſa, exſtirpatio fieri nequit. Túncque bono victu & cardiacis vires erigendæ ſunt; dum interim pars affecta conditur talibus, quæ omnem putredinem prohibent & emendant; de quibus paragrapho ſequenti dicetur.

2. Gangræna cerebri, viſcerum, veſicæ, lethalis, & in acutis cita mortis, partibus majoribus vix apparentibus læſis, cauſa.

CEREBRI. Si enim conſideretur mollis & tenera cerebri ſubſtantia, patet facilè, illam brevi tempore in putridum tabum debere diffluere, ſi gangræna hîc

(*a*) Acad. des Sciences l'an 1702. Mem. pag. 270. & ſuiv.

(*b*) De Lamotte Traité complet. de Chirurgie Tom. III. pag. 365.

Digitized by Google

nata fuerit. Neque datur hîc depurationi locus, licèt mortua à vivis ſepararentur, nam undique dura calvaria exitum impediet. In vulnerum capitis Hiſtoria patuit quidem ex fideliſſimis Obſervatis, magnam partem cerebri, ſed inprimis corticalis ſubſtantiæ, aliquando per vulnera, fungos, ſuppurationem, &c, ablatam fuiſſe, vitâ tamen ſuperſtite; quin & ſine ulla remanente læſione functionum cerebri; imò etiam evacuatione per nares vel aures levata fuiſſe omnia ſymptomata, quæ ab effuſis ſub calvaria humoribus, encephalon comprimentibus naſci ſolent. Sed ut evadere poſſet homo, cujus cerebrum gangrænâ affectum eſt, quot non deberent concurrere fortunati eventus, qui tamen ſinguli rarò occurrunt! Deberet enim ſiſti gangræna, & corruptum ſeparari à reliquis adhuc integris; deinde deberet illud jam ſeparatum non ampliùs inficere tenerrimam cerebri pulpam, cui contiguum eſt; adeóque citiſſimè evacuari per tales vias, quas nondum Anatomicorum induſtria detexit, licèt Obſervata videantur docere, illas adeſſe; ſi non naturaliter, ſaltem in morbis. Ultimò requireretur, ut reſtituerentur illa, quæ per gangrænam de ipſa cerebri ſubſtantia perierant. Si omnia hæc ſeriò ponderentur, patebit, credo, nihil ſpei ſupereſſe, ubi cerebrum gangrænâ corruptum fuerit; multò adhuc minùs, ſi cerebellum, vel medulla oblongata eodem malo affecta fuerint. Dixerat *Hippocrates* (vide *Commentaria* §. 268.) (*a*) *cerebro corrupto* (ἐγκεφάλου σφακελίσαντος) *alii in tribus diebus, alii in ſeptem moriuntur, has verò ſi effugerint, ſervantur;* ſed ſatìs dubium videtur, an ipſius encephali corruptionem intellexerit hoc nomine. Quædam enim loca videntur docere, quòd longè alia mala ſub hoc nomine deſcripſit: dicit enim (*b*) *quòd ſi cerebrum ſideratum fuerit* (ἢν δὲ σφακελίσῃ ὁ ἐγκέφαλος) *caput dolor occupat, & per cervicem ad ſpinam pervadit, ipſum inauditio obſidet, frigus in caput irruit, totus tumeſcit, ac derepente voce captus proditur; ex naribus ſanguis fluit, & lividus evadit. Hunc ſi morbus leviter corripuerit, quum ſanguis abierit, meliùs habet, ſi verò vehementer correptus fuerit, citò moritur.* Patet autem evidenter, non hîc deſcribi encephali corruptionem, ſed compreſſionem à ſanguinis copia nimia, vel derivatione ad caput. Alibi autem calvariæ corruptelam ſub hoc nomine deſignavit, dicit enim: (*c*) *Dolor paulatim anteriorem maximè capitis partem detinet, & intumeſcit, & liveſcit, febriſque ac rigor prehendit. Quum ſic habuerit, quâ parte tumeſcit, ſecare oportet, & os perpurgatum radere, donec ad duplicatam laminam* (ἐς τὴν διπλόϊδα) *perruperit, deinde ut fracturam curare.* Ex quibus patet, *Hippocratis* auctoritatem non repugnare huic regulæ prognoſticæ, quâ gangræna cerebri damnatur tamquam lethalis.

VISCERUM. Cùm gangræna partes corporis, quas occupat, deſtuat; & dein, niſi ſiſtatur, proſerpat ſatìs citò ſæpe; patet facilè, nullam ferè ſpem ſupereſſe, ſi hoc malum occupaverit viſcera; præſertim ſi mollioris ſubſtantiæ fuerint, ut hepar, & lien; illa enim brevì in putrilaginem diffluent. Vitalia autem viſcera, thoracis cavo recondita, ſi poſt validiſſimas inflammationes gangrænâ corriperentur, mors certa videtur ſequi debere, cùm in ipſo quaſi fonte ſuo tunc vita opprimatur. In cadavere proprii filii, iſchuriâ mortui, renes cum vicinis partibus gangrænâ affectos vidit *Hildanus* (*d*). Interim tamen certiſſimis Obſerva-

(*a*) Coac. Prænot. nº. CLXXXVIII. Charter. Tom. VIII. pag. 862.

(*b*) De morb. Lib. III. Cap. IV. Charter. Tom. VII. pag. 583. 584.

(*c*) Ibid. Lib. I. Cap. VIII. pag. 559.

(*d*) De Gangræna & Sphacelo Cap. IV. p. 774.

tis conſtitit, non omnium viſcerum gangrænam certò lethalem eſſe: ſi enim firmioris & membranaceæ ſubſtantiæ fuerint, uti v. gr; inteſtina, & poſſibilis ſit gangrænoſi corrupti ſeparatio non tantùm à partibus vivis, verùm etiam ſeparati eductio de corpore, ſæpe evadunt, utì pluribus Exemplis demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 317, ubi de illis caſibus agebatur, quando per vulnus, ſuppurationem, aut gangrænam inteſtinalis fiſtulæ pars ablata erat. Videtur ergo in illis viſceribus, quorum firmior ſubſtantia non tam facilè in putridum tabum diffluit, & in quibus corrupti eductio de corpore ſperari poteſt, gangræna ſummum quidem periculum, ſed non ſemper certam mortem facere. An non hoc indicavit *Hippocrates*, dum de pulmonum inflammatione agit? In validiſſima enim horum inflammatione illos ad latera prolabi & livores foras oſtendere dicit; túncque Veteres vocaſſe ſideratos (βλητοὺς) ſic affectos (*a*) monet. Sed livor ille gangrænæ natæ ſignum eſt (vide §. 427. n°. 3.). In ſequenti dein Prænotione ſubjungit ſequentia: *Quibus verò totus pulmo inflammatus fuerit unà cum corde, ut ad latus allabatur, hi toti reſolvuntur, & jacet æger frigidus, expers ſenſûs, moritúrque ſecundo aut tertio die. Si verò etiam ſine corde contigerit, & minùs diu vivunt. Quidam autem etiam ſervantur.* Per ſputa enim poſſet educi ex pulmone tabus gangrænoſus. Corde autem ipſo corrupto, quis aliquid ſperare auderet? Sputa verò talia gangrænoſa educi aliquando de pulmone, docent Obſervata Medica. Sputum cœnoſum, argillæ cujuſdam liquidioris ſpeciem præ ſe ferens, in deſperatis phthiſicis obſervavit *Benedictus* (*b*) & in illorum cadaveribus pulmones in amurcam ſordeſcentem converſos vidit, certiſſimo plenæ νεκρώσεως indicio. Sed & ſputa hæc gangrænoſa videntur aliquando obſervata fuiſſe, ægro poſtea ſuperſtite, dum gangrænoſum corruptum, à vivis partibus & ſanis ſeparatum, ſic excerneretur. Saltem ſequens *Hippocratis* ſententia hoc docere videtur: (*c*) *Sputi exſcreationes in febre, lividæ, nigræ, bilioſæ, ſi quidem ſupprimantur, malæ ſunt; ſecedentes verò pro ratione, utiles.* Simile & in *Aphoriſmis* pronunciatum habetur. (*d*) *In febribus non intermittentibus exſcreationes lividæ, cruentæ, graveolentes, & bilioſæ, omnes malæ: bene tamen ſi prodeant, bonæ.* Sequens autem Aphoriſmi pars, & *Galeni Commentarius*, docent, tunc bene prodire has exſcreationes, quando & facilè ferunt ægri, & inde levatur morbus. Inanis fortè videbitur fiducia, ſalutem ſperare, ſi pulmo jam gangrænoſus factus fuerit; ſed certè nunquam nocebit ægris, ſi ne quidem in deſperatiſſimis morbis Medicus omnem ſpem abjecerit.

VESICÆ. Poſt validas inflammationes, aut inſignes læſiones veſicæ, per vulnera, lacerationes in calculi rudiori eductione, &c, gangræna ſequitur, peſſimi ſemper eventûs; partim, quòd acris urina affectam ſic veſicam ſemper alluens putredinem natam augeat; partim etiam, quòd numeroſiſſimis nervis prædita veſica cerebrum totúmque ſyſtema nervoſum miris modis afficere poſſit. Stomachum affici, bilis vomitum, ſingultum, frigus, mortem ipſam ſequi, ſi veſica vulneretur, monuit *Celſus* (*e*). Evulſo calculo, (*f*) *diſtentione nervorum periclitatur aliquis*,

(*a*) Coac. Prænot. n°. cccc. Charter. Tom. VIII. pag. 875.
(*b*) Tabidor. Theatr. pag. 68.
(*c*) Coac. Prænot. n°. ccxliii. Charter. Tom. VIII. pag. 865.
(*d*) Sect. IV. n°. xlvii. Charter. Tom. IX. Part. ii. pag. 165.
(*e*) Medicin. Lib. V. Cap. xxvi. n°. xix. pag. 288.
(*f*) Ibid. Lib. VII. Cap. xxvi. n°. v. pag. 482.

dum veſica ejus agitatur, dixit alibi. Duras ac dolentes veſicas (id eſt, inflammatas) (*a*) *graves omnino ac exitiales* pronunciavit *Hippocrates*, & omnium quidem exitioſiſſimas, quæ *cum febre continua fiunt;* túncque in prima morbi periodo ægrum ſæpe interire monuit. Interim tamen exciſâ veſicâ cancrum (quo nomine gangrænam deſignaſſe *Celſum*, in *Commentariis* §. 419, dictum fuit) aliquando ſequi *Celſus* ſcripſit, illúmque cognoſci (*b*) *ſi & per vulnus, & per ipſum colem fluit ſanies mali odoris, cúmque ea quædam à concreto ſanguine non abhorrentia, tenuéſque carunculæ lanulis ſimiles.* Licèt autem, non videatur omnino deſperaſſe de curatione hujus mali, monet tamen (*c*) *orto cancro ſæpe affici ſtomachum, cui cum veſica quoddam conſortium eſt: éxque eo fieri, ut neque, retineatur cibus, neque, ſi quis retentus eſt, concoquatur, neque corpus alatur: ideóque ne vulnus quidem aut purgari, aut ali poſſit. Quæ neceſſariò mortem maturant.*

Si jam in morbis acutis inflammatoriâ denſitate immeabiles facti humores, vel per errorem loci in alienis vaſis hærentes, tenerrima encephali vaſcula, unde vita & humanitas pendent ſic obſtruxerint, ut omnis vitalis influxus & effluxus tollatur, mors ſubita ſequetur; neque ulla ferè læſio ſenſibilis detegi poterit, cùm omnem ſenſum fugiant hæc minima. Nec refert, an ſtatim morbus has partes occupaverit, an verò in aliis corporis locis nata inflammatio per metaſtaſin verſus encephalon tendat. Unde tam ſolicitè *Hippocrates* omnia ſigna notavit, quibus futurum delirium in morbis prævideri poſſet, ut caveatur, antequam fieret, malum: quod, ubi factum eſt, certam perniciem adferre ſolet. Vidi ſic in febre continua ortum cruris dolorem, qui ſubitò evaneſcebat; ſed mox orta phrenitis improvisò ſuſtulit ægrum tertiâ morbi die. Et apud *Hippocratem* ſimiles caſus habentur, qui hoc confirmant. (*d*) *Calvo in Lariſſa femur dextrum derepente doluit, nihilque ex oblatis profuit. Primo die febris acuta ardens ſenſim prehendit, doloréſque concomitabantur. Secundo die femoris quidem dolores remiſerunt, ſed febris intenſa eſt; ſubmoleſtè patiebatur* (ὑποδυσφόρει), *non dormiebat, ſumma corporis frigebant, urinarum non bonarum copia profluxit. Tertio femoris quidem dolor ceſſavit, verùm mentis alienatio perturbatióque, & multa jactatio. Quarto circa meridiem celerrimè defuncta eſt.* In *Commentariis* §. 423. *lit. β*, dictum fuit, materiam febrilem aliquando verſus extrema corporis deponi, ibíque citiſſimè corrumpere non tantùm molles partes, verùm etiam oſſa ipſa; idem & in peſte obſervatum fuiſſe, ibidem conſtitit. Si jam ſimilis materia verſus encephalon, pulmones, cor, viſcera, tenderet, patet facilè illico mortem ſequi debere.

3. Gangræna oris interni, labiorum, narium, genitalium, curatu difficilis.

Notum eſt ex Anatomicis, circa labia cutim deſinere, & ſolam epidermidem labia, genas internas, & reliquas oris fauciúmque partes tegere. Si in his partibus oriatur inflammatio non reſolubilis, rarò ſequitur bona ſuppuratio, ſed ferè ſem-

(*a*) Prognoſt. Comment. II. Sentent. LXXI. Charter. Tom. VIII. pag. 659. Coac. Prænot. nº. CCCCLXXI. Ibid. pag. 879.

(*b*) Medicin. Lib. VII. Cap. XXVII. pag. 485.

(*c*) Ibidem. pag. 486.

(*d*) Epidem. Lib. III. Comment. III. Text. LXXVI. Ægrot. V. Charter. Tom. IX. pag. 299.

per depaſcens putredo gangrænoſa. Aeri enim expoſitæ partes, ſalivâ ſæpe acriori, humectatæ continuò, in fœtidiſſimum liquamen diffluunt: cúmque tunc ingens plerumque adſit ſalivoſi humoris profluvium, & ſemel natum hoc malum, niſi citò curetur, exedat omnia vicina, cancrum aquaticum vocaverunt. Frequens ſatis in his regionibus malum, & aliquando epidemicorum morborum more plures ſimul affligens, inprimis illos, quibus acris ſcorbutica cacochymia adeſt; uti dictum fuit in *Commentariis* §. 423, *lit. β*. Naſcitur primò in buccarum interiori parte, gingivis, labiis, linguâ, tonſillis, &c, levis rubedo parum dolens, & major calor; paulò pòſt medium illius loci ſtigma album occupat, quod ſæpe fallit Chirurgos; qui ſuppurationem futuram tunc putant. Dolor tunc augetur inprimis in illo loco, ubi album illud ſtigma hæret, uti & in ejus marginibus, qui tunc ruberrimi apparent. Profundiùs exeditur porrò ille locus, & totum illud album, quod nil eſt niſi vera eſchara gangrænoſa, cadit, ſi levius malum fuerit, & in adultis. Si verò major adfuerit malignitas, & inprimis in juniori ætate, ubi omnia molliora ſunt, proſerpit malum, & alba illa macula quaquaverſum in omni ambitu diſpergitur: ſimul tunc putridiſſimus halitus ore exit, & perpetuum olidiſſimæ ſalivæ ſtillicidium; & niſi ſubita tunc & efficax adhibeatur medela, citiſſimè exedit omnia.

Triſtiſſima ſic mala vidi, quorum non ſine horrore recordor, in pauperum infantibus, dum in initio neglectum fuerat hoc malum, vel perverſâ tractatum medelâ. Gingivarum enim gangræna, proſerpente malo, non tantùm deſtruxerat dentes, qui jam prodierant, ſed & futurorum rudimenta in alveolis latentia ſic corruperat, ut miſelli illi jam ab ineunte ætate ſenectutis incommoda ferre debuerint, edentuli facti. Sed levia hæc ſunt: corruptis gingivis totam ferè maxillam inferiorem oſſeam cecidiſſe vidi, linguam eroſam, labia, genas, mentum, exeſa omnino, donec mors tantis malis finem imponeret. Tantus autem fœtor ſæpe comitatur hoc malum, ubi ad ſummam malignitatem pervenit, ut ferri nequeat. Vocabar ad hominem obeſum, & ſcorbuto putrido peſſimo laborantem, cujus maxilla inferior tota ferè hoc malo exeſa erat: cúmque ignorarem morbum, ille propiùs aſſidentem, dum alloqui vellet, tam tetro afflavit halitu, ut in animi deliquium ferè ceciderim, & totâ die moleſtiſſima nauſea remanſerit. Cùm frequenter à ſcorbuto oriatur hoc malum, ideo ſpiritu cochleariæ, theriacali, & ſimilibus os colluere ſolent; ſed hæc ferè ſemper nocent. Si levius malum fuerit, & incipiens tantùm, (quod cognoſcitur, ſi rubedo, calor, & dolor adſunt, ſed nullus adhuc fœtor) ſal ammoniacus, aut nitrum multâ copiâ aquæ dilutum, addito pauculo aceti vel ſucci citri, optimè proderunt, ſi os his colluatur, vel lintea his madida partibus affectis applicentur leniter. Solent autem peſſimo more Chirurgi penicillis remediis his intinctis ruditer perfricare partes, quod ſemper nocet, dum dolor augetur inde, & teneræ partes deſtruuntur. Si verò jam incipiat ſerpere malum, & fœtor adſit, modò dicta remedia non ſufficiunt, ſed oportet tunc ſpiritu ſalis marini domare hanc putredinem. Unciæ dimidiæ mellis roſarum viginti guttæ ſpiritûs hujus miſcentur; deinde ſæpius de die affecta pars penicillo huic remedio intincto oblinitur: augetur ſpiritus ſalis marini quantitas, ſi major putredo adfuerit: imò in peſſimis caſibus ipſum ſpiritum ſalis marini, ſine ullis aliis admiſtis applicui, & pulcherrimo cum ſucceſſu ſemper; nam ſtatim ſiſtebatur gangrænæ hujus progreſſus, & brevì pòſt ſeparabatur

eſchara gangrænoſa à vivis partibus. Neque feſellit unquam me huic auxilio unicè confidentem, niſi cùm, gingivis jam omnino corruptis, maxillæ os affectum foret, tuuc enim illius cariem impedire non potui: mollium verò partium oris interni gangrænam eradicat certiſſimè (*a*).

Ubi autem in labiis illud malum naſcitur, aliud præterea periculum adeſt. Epithelio enim, quod labiorum mollem ſubſtantiam tegit, eroſo, nervoſæ papillæ in molem immanem ſæpe expanduntur, dum coercente hoc vinculo liberantur, & in peſſimum cancrum fungoſum degenerant. Si verò nares internas inveſtiens membrana corrumpatur, oſſa nudantur; in quibus, cùm tenerrima ſint, nulla ſperari poteſt exfoliatio, ſed ſemper carie conſumuntur & cadunt. Patet ergo curæ difficultas, ſi gangræna hæc loca occupat.

GENITALIUM. Loca enim hæc celluloſa mirabili ſtructurâ conſtant, ſemiputridum odorem etiam in ſanis ſpargunt, binis corporis cloacis, (alvo nempe & veſicæ) quibus corrupta è corpore eliminantur, quàm proximè adjacent: Unde nata hîc gangræna citiſſimè proſerpit, & difficulter curatur. Imò *Hildanus* (*b*) ingenuè fatetur, ex infinitis propemodum, quos viderat, ægris gangrænâ ſcroti laborantibus, ne unum quidem reſtitutum fuiſſe. Unde ſanatæ talis gangrænæ Hiſtoriam à peritiſſimo Medico ipſi communicatam, tamquam monſtrum in Arte, admirabatur. Mirum talis gangrænæ Exemplum ante ſeptem annos videre mihi contigit. Homini quadragenario, optimæ temperiei, ſano & robuſto levis ſtranguria oritur, ſine ulla cauſa manifeſta: cùm adhuc ſemel ſimilem moleſtiam paſſus à balſamo ſulphuris terebinthinato levamen percepiſſet, iterum idem illud ſumſit, & quidem repetitis vicibus, ſine ullo fructu. Biduo elapſo à decocto emolliente, quod ſumſerat, ſtranguria minuebatur, ſequenti die aucta plurimùm; cœpitque tunc dolorem ſentire in perinæo, &, dum urinam redderet, mirum tremorem in toto ſcroto & pene percepit: acceſſit dein febris, & urinam emiſit, quæ ſedimentum craſſum mucoſum haberet copioſum, & balſamum ſulphuris adhuc redoleret, ante quatriduum aſſumtum. Licèt fomenta molliſſima externè applicarentur; vena ſecaretur; purgantia antiphlogiſtica ſumeret, &c, nihil ferè inde levaminis apparuit: magna enim cum moleſtia urinæ olidiſſimæ paucas guttulas valido nixu exprimebat, & ſeptimâ die morbi ſcrotum immaniter intumuit; uti & cavernoſa penis ſubſtantia in uno tantùm latere. Sequenti die ſcrotum gangrænoſum factum crepuit, & ſanguinolentam ſaniem effudit, peniſque totum latus affectum pariter gangrænoſum apparuit. Fomenta & cataplaſmata ex ruta, ſcordio, marrubio, ſale ammoniaco, &c, applicabantur cum aceto; profundæ fiebant ſcarificationes; cúmque horrenda putredo adeſſet, ſpiritum ſalis marini ipſum ſextuplâ aquæ copiâ dilutum applicui partibus gangrænoſis; ſicque impediebatur, ne proſerperet malum. Cùm intolerabilis ægro adeſſet anxietas, nauſea continua, pulſus celer & debilis, urina & ſanies corrupta inundarent hæc loca continuò, nihil ferè ſpei ſupereſſe videbatur: calor tamen æquabilis corporis totius ad extrema uſque, & firmum corporis robur faciebant, ne omnino deſperarem. Non potui tamen impetrare ab ægro, qui certiſſimam mortem prævidebat, & avidè exoptabat, tamquam terribilis mali unicum finem, ut fierent illa, quæ profutura

(*a*) Boerhaav. Chem. Tom. II. part. III. Proceſſ. CXLIII.

(*b*) Obſervat. Chirurg. Centur. V. Obſerv. LXXVII. pag. 468.

quàm maximè ſperabam: communi potui ſpiritum ſalis marini dulcis inſtillaverunt adſtantes ægro inſcio, tandémque permiſit, ut profundas ſatis ſcarificationes faceret in partibus gangrænoſis Chirurgus, quas deinde texit linteis ſpiritu ſalis marini ſextuplo aquæ diluto madidis, & cataplaſmata ex antiſepticis applicavit. Sic potuit impediri, ne proſerperet malum, & decimâ quartâ morbi die incepit in laterali penis parte apparere rima, quæ mortuum à vivis ſeparabat; & poſt triduum, in inguine, ſimile ſeparationis inceptæ veſtigium apparuit. Optimam tunc recuperandæ valetudinis ſpem concepit æger, & ſatis alacriter aſſumſit oblata remedia; rediit appetitus, bonóque victu languentes erigebantur vires: omne corruptum gangrænoſum octidui ſpatio ſeparatum fuit ſic ut de toto ſcroto nihil ſupereſſet, nudíque ſuſpenſorii teſtium muſculi conſpicerentur. Urethra binis in locis, prope bulbum nempe, & digiti tranſverſi circiter à glande penis diſtantiâ, jacturam ſubſtantiæ paſſa fuerat talem, ut poſtea non ampliùs urinam dimitteret per glandis aperturam, ſed illa in perinæo efflueret; & quamvis tubo argenteo politiſſimo immiſſo, & in urethra noctes diéſque relicto, caveremus, ne concreſcerent abreptæ urethræ fines, ſimúlque molliſſimis applicatis balſamis conaremur efficere, ut elongata vaſa retexerent illud, quod perierat, non potuimus hoc impetrare, ſed remanſerunt illi hiatus, poſteáque ſemper urinam reddidit per foramen urethræ in perinæo, & manebit hæc moleſtia totâ vitâ, licèt optimâ ſanitate fruatur adhuc ſuperſtes ille homo. Simile ſanatæ gangrænæ in ſcroto Exemplum habet in ſuis Obſervationibus *Stalpartius van der Wiel*, qui & notavit, poſtea aliquid carnoſi à cute, & carnoſâ abdominis membranâ, deorſum excreviſſe, ac teſticulos ſenſim contexiſſe: (*a*) *recens autem hoc ſcrotum glabrum omnino erat rugiſque carebat; támque arctè continebat teſtes, ut loco moveri non poſſent.* Similem cicatricem poſt ſanatam gangrænam in illo homine vidi.

A partu difficili, genitales fæminarum partes aliquando ſic contunduntur & lacerantur, ut gangræna ſequatur, difficilis ſemper, non tamen omnino incurabilis. Apud Obſervatores tales caſus memorantur: unicum ex *Ruyſchio* adduxiſſe ſufficiet. Mulier ex partu difficili incidit in tam enormen vulvæ & inteſtini recti gangrænam, ut brevì illam perituram crederent multi. Evaſit tamen ab hoc malo, & perfectiſſimè curata fuit, licèt poſt ſeparationem corrupti in vagina inveniretur foramen in rectum inteſtinum penetrans; quod nucem juglandem cortice ſuo veſtitam tranſmittere poſſet, per quod fæces alvinæ liberrimè in vulvam tranſibant. Plures alias à ſimili malo mulieres ſe curaſſe ibidem monet Auctor (*b*).

4. Sphacelus extremorum, tendinoſorum, lethalis in ſenio.

Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 424, & Obſervationibus Practicis confirmatum, ſeniles illas gangrænas plerumque naſci à talibus cauſis, quæ nullam medelam capiunt. Plerumque enim vaſorum nimiæ rigiditati, vel & cordis viribus labefactis ortum debent. Nulla ergo ſeparatio corrupti hîc ferè exſpectari poterit, cùm illa ab humorum ſanorum per vaſa, debitam flexilitatem habentia, valido appulſu pendeat. Neque proderit exſtirpatio partis affectæ, nam ab iiſdem cauſis in trunca parte redibit malum; utì memorabili Exemplo tunc allegato conſtitit.

(*a*) Obſervat. rarior. Centur. I. n°. LXXXV. Tom. I. pag. 363.

(*b*) Obſerv. Chirurg. n°. LIX. pag. 55. 56.

Unicum, quod Ars habet, eſt, ut condiatur pars affecta talibus, quæ etiam in cadavere arcerent putredinem: hâcque methodo potuit in effœtis etiam ſenibus, quâdam jam ſuî parte mortuis, per integros menſes impediri, ne proſerperet malum. Solet plerumque in pedum digitis purpureum aut lividum tale punctum apparere primò, quod, niſi ſic condiatur, brevì proſerpens lethalem ſphacelum facit. Neque, quantùm novi, ullis Obſervatis conſtitit, curatam fuiſſe gangrænam in decrepita ſenectute ſponte in pedum digitis ortam. In ſene tamen ſeptuagenario, ſed vegeto, dum ſponte circa malleolum internum dextri pedis natam gangrænam aceto, vino & ſale, cum ruta recenti infuſis, foveri curarem noctes diéſque, ſeparatio gangrænoſi corrupti facta fuit, & cura ſucceſſit.

5. Gangræna hydropicis, phthiſicis, ſcorbuticis peſſima, mortis nuncia.

In hydropicis gangræna naſcitur, vel quia collecta aqua premendo partes ſuffocat; vel quia putrida & acris reddita contigua rodit: ſed nihil tunc ſpei ſupereſt. Si enim maneant aquæ, augebitur malum; cùm eædem cauſæ pergant agere, quæ illud produxerunt. Si verò quocumque modo evacuentur aquæ, flaccidæ, & jam ferè tabefactæ partes, non ampliùs æquabili preſſione fluidi, illas alluentis, ſuſtentatæ, diffluent, vaſa rumpentur, & accelerabitur mors partis affectæ, & totius.

In phthiſicis autem, cùm jam atrophia adſit ex cacochymia purulenta ſanguinis, tandémque putridiſſimâ diarrhœâ ſoleant perire; patet facilè, nullam ſpem ſupereſſe, ſi gangræna partem quamdam corporis occupaverit. Vitales enim vires minuuntur quotidie, & acrior fit omnium humorum indoles; unde nec ſeparatio corrupti, nec regeneratio perditi hîc obtineri poterit.

In ſcorbuticis autem (utì dictum fuit in *Commentariis* §. 423, *lit. β.*) ſic minuitur vaſorum cohæſio, ut à levi etiam vi frangantur; ſimúlque major humorum acrimonia adeſt: imò & in peſſimo ſcorbuto putreſcunt omnia (vide §. 1151, n°. 3, 4.). Cùm ergò humorum acrimonia, vaſculorum ruptura, & effuſorum humorum putredo gangrænam facere poſſint (vide *Commentaria* §. 388.), difficillima erit cura ejuſdem mali, ſi ſcorbuticâ cacochymiâ ſanguis infectus fuerit. Hinc in ulceribus crurum, in ſcorbuto adeo familiaribus, gangrænoſæ illæ cruſtæ ferè ſemper adſunt; renatæ mox, ſi detergentibus applicatis ablatæ fuerint; & ob hanc cauſam hæc ulcera vix unquam ad bonam cicatricem perduci poſſunt.

6. Sphacelus ſuperiora petens, vigilias, deliria, ſyncopen, ructus, ſingultus, ſpaſmos, dolores, ſudorem frigidum, ſoporem creans, prænunciat mortem.

Recenſentur omnia ſymptomata, quæ lethalem ſphacelum comitari ſolent, & quidem illo, quo procedunt, ordine. Si enim ſiſtitur vel ſponte, vel per Artem, ſphacelus, oritur ſeparatio inter vivum adhuc & mortuum, neque ampliùs, tali limite poſito, proſerpit. Ubi verò pergit malum, tunc dicitur ſuperiora petere, quia ab extremo articulo pedis digiti incipiens adſcendit, pedem, crus totum,

ſemur denique occupans: in manuum verò digitis ſi inceperit, per totum brachium ad axillam uſque adſcendere ſolet, antequam occidat. Semper autem obſervatur, cerebri functiones turbari, ſi ſphacelus in mortem tendat: deinde etiam incipiunt vitalia affici; tandémque placido ſopore ſepulti tales ægri moriuntur. Peſſimum ergo ſignum eſt, ſi in gangræna vel ſphacelo, extrema corporis occupante, ſigna appareant turbati cerebri. Unde *Hippocrates* monuit, (*a*) *at ſideratio gravis periculo non vacat. Quòd ſi vomitio biliosa, aut cum anxietate adfuerit, aut oculorum ſtupor, vocis defectio, aut rarus ſermo, aut deliratio quædam, mortem & convulſionem metuere oportet.* Vigiliæ autem, uti patebit poſtea in phrenitidis & ſymptomatum febrilium Hiſtoria, primum ferè ſemper ſignum dant, quo excitatur attentio Medici, ut omni Artis molimine à capite vim morbi avertat: has deinde ſequitur delirium; tunc cerebello affecto ſyncope fit; dúmque inde excitantur, ab inordinato motu ſpirituum per nervos viſcerum abdominalium, ructus & ſingultus oriuntur; poſtea ſpaſmi & dolores. Tunc ſudor ille viſcidus, guttatim in cute collectus, frigidus, mortis imminentis ſignum certiſſimum, apparet: de quo mira phraſi dixit *Helmontius* quòd (*b*) *non ſit tam latex in ſua natura, quantùm ros alimentarius reſolutus, cui mors imperat.* Tandem placido ſopore ſepulti moriuntur. Prout jam à diverſis cauſis ſphacelus naſcitur, celeriori vel tardiori gradu hæc omnia procedunt. Si enim à mera quiete ſenili hoc malum oriatur, lentè proſerpit, & poterit per plures menſes aliquando tolerari, antequam mortem inferat; modò pars affecta condiatur talibus, quæ omnem putredinem arcent. Si verò in vegeto juvenili corpore poſt validiſſimam inflammationem gangræna, & poſt hanc ſphacelus, ſequatur; celerrimè ſuperiora petit, & paucarum ſæpe horarum ſpatio incurabilis evadit; uti pluribus Exemplis, in hoc capitulo jam allegatis, conſtitit. Pleraque jam ex his phœnomenis, quæ ſphacelum lethalem comitantur, apud *Celſum* habentur. Poſtquam enim deſcripſerat, quomodo proſerperet gangræna, addit ſequentia: (*c*) *Inter hæc deinde febris acuta oritur, ingénſque ſitis: quibuſdam etiam delirium accedit, alii, quamvis mentis ſuæ compotes ſunt, balbutiendo vix ſenſus ſuos explicant: incipit affici ſtomachus: fit fœdi ſpiritus ipſe odoris. Atque initium quidem ejus mali recipit curationem: ubi verò penitus inſedit, inſanabile eſt. Plurimique ſub frigido ſudore moriuntur.*

7. Lividitas, nigritudo, ariditas circa ulcera, gangrænam, ſphacelum, mortem, adeſſe nunciant.

In Prognoſticis ſuis *Hippocrates*, ubi tam ſolicitè omnia recenſet, ad quæ Medicum attendere oportet, ut prævideat illa, quæ in morbis futura ſunt; habet & ſequens monitum, (*d*) *Nec verò ignorandum an ulcere, vel ante morbum, vel in ipſo morbo nato, laboret. Nam ſi æger moriturus eſt, lividum & ſiccum, aut pallidum, & ſiccum antè evadet.* In *Commentariis* autem §. 158, n°. 7, & §.

(*a*) Epidem. Lib. VII. text. LXXI. Charter. Tom. IX. pag. 578.
(*b*) Cap. Latex humor neglectus, n°. XVII. pag. 303.
(*c*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXI. pag. 301.
(*d*) Prognoſt. Comment. I. Sentent. XXII. Charter. Tom. VIII. pag. 605.

403, n°. 1, ubi hujus prognoſtici mentio facta fuit, demonſtratum eſt, à vita ſuperſtite, & humoribus ad vulnus ulcúſve allatis, pus bonum fieri; ſi nempe bona liquida apto impetu & debitâ copiâ huc venirent; ſin minùs, aliud liquidum in vulnere obſervari, à boni puris conditionibus degenerans; unde in cacochymicis corporibus tam difficilis erat boni puris confectio, & ulcerum vel vulnerum conſolidatio. Ubi verò vaſorum vel humorum, aut utrorumque, vitio nihil defertur ad vulnus, ſiccabitur ab aere & vicinarum partium calore vulneris ſuperficies, & totum illud, quod ſic exſiccatum erat, poſtea ſeparari debebit, ut cura perficiatur. Deſignat ergo ariditas ulceris, vitalem influxum & effluxum humorum deſinere in hoc loco: lividitas autem & nigritudo veram jam mortificationem indicant; adeóque pro peſſimis ſignis hæc meritò in morbis habentur.

§. 433. INDICATIO in gangrænæ curatione; 1. Vires firmare. 2. Putridi ingreſſum in venas impedire. 3. Putredinem conceptam arcere, coercere.

Abſolutis illis, quæ circa diagnoſin & prognoſin gangrænæ notanda erant, agendum eſt de indicationibus curatoriis, quæ determinant, quomodo, & per quæ remedia cura perfici poſſit. Ne autem confuſio hîc oriatur, in memoriam revocanda ſunt illa, quæ in *Commentariis* §. 419, dicta fuerunt. Nempe difficulter diſtingui poſſe illum limitem, qui gangrænam incipientem dirimit à phlegmone, à qua naſcitur. Cùm ergo gangræna in ſuî initio ad phlegmonen quàm proximè accedat; & ab eadem tamen plurimùm differat, quando in ſphacelum jam tranſibit; patet, intermedio hoc tempore varios eſſe malignitatis in gangræna gradus, neque eamdem requiri curationis methodum. Incipiens enim gangræna aliquando felici correctione tolli poteſt, uti dicetur §. 441. Ubi verò confirmatum malum eſt, non poterit reddi corruptæ parti ſanitas, ſed debebit mortuum ſeparari à vivis partibus, quibus adhæret. Generalia tantùm ideo indicationis curatoriæ capita hâc paragrapho expenduntur; de reliquis poſtea dicetur.

1. Quamdiu expeditus ſit motus humorum ſanorum per vaſa debito cum impetu & velocitate, ſanitas adeſt, & virium integritas. Ubi verò naſcitur æquabilis hujus motûs impedimentum, ſive in toto, ſive in parte, vires debilitantur etiam vel in toto corpore, vel ſaltem in parte affecta. Unde ſpontaneas illas laſſitudines, per quas homines ſolitos labores non ſine moleſtia perficere poſſunt, licèt cæteroquin adhuc ſatìs bene ſe habere videantur, morbos prænunciare dixit *Hippocrates* (*a*). Frequenter enim obſervantur hæ laſſitudines, quando inflammatoriâ ſpiſſitudine minùs meabilis redditus ſanguis, difficiliùs per ultimas vaſorum anguſtias tranſire poteſt. Vires ergo firmabunt omnia illa quæ liberum humorum per vaſa circuitum ſuſtinent, & tollunt illa impedimenta, quæ hunc turbant. Adeóque, pro cauſarum diverſitate, varia ad firmandas vires conducent remedia; utì ſequenti paragrapho dicetur.

2. Urina naturaliter eluit de corpore illa, quæ putredini proxima nocerent, ſi diutius cum reliquis humoribus per vaſa fluerent: ubi autem perfecta iſchuria uri-

(*a*) Aphoriſm. Sect. II. n°. v. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 46.

Digitized by Google

næ ſecretionem & excretionem impedit, hæc retenta, acriora facta & putrida, teneriimis encephali vaſis inprimis nocere videntur; & ægri hoc morbo laborantes, poſtquam ſimilia ferè mala paſſi fuerunt, ac illi qui ſphacelo moriuntur, pariter ſopore profundo oppreſſi pereunt. Merito ergo metuitur, ne putredo gangrænam ſequens, venis contiguis reſorpta, ſimili modo noceat; adeóque cavendum eſt, ne hoc fiat.

3. Omnis pars corporis noſtri, quæ omni vitali humorum influxu & effluxu, quo antea gaudebat, privatur, ſpontaneâ mutatione in putredinem tendit. Requiritur ergo, ut futura putredo caveatur, vel jam nata emendetur, & ſic coerceatur, ne vicina adhuc integra inficiat. Ubi manubus acceſſus datur ad partem affectam, talia applicari poterunt, à quibus meritò ille effectus exſpectandus eſt; ſi verò in profundis corporis lateat malum, patet facilè, hoc difficillimum eſſe.

§. 434. FIRMANTUR vires, dando 1. Quæ cauſæ internæ (422. 423. 424. 425.) debellandæ proſint, ſpiritus excitent, liquidis motum circularem conſervent, habitâ ſimul ratione ætatis, ſexûs, temperiei, tempeſtatis. Illa ergo ex claſſe refrigerantium, vel calefacientium petuntur pro re nata. 2. Cibos, potúſque analepticos. 3. Epithemata ex pane toſto cum præſcriptis (nº. 1. hujus §.) applicata venis, vel circa nares.

1. Dum huic indicationi ſatisfieri debet, neceſſariò reſpiciendum eſt ad indolem cauſæ, quæ gangrænam produxit: ſed cauſæ omnes in numeris hîc citatis in diverſas claſſes ordinatæ fuerunt, & enumeratæ. Sic v. gr; ſi putridus ſcorbutus peſſimâ cacochymiâ ſanguinem infecerit, proderunt ad firmandas vires omnia illa, quæ putredini huic adverſa ſunt: vinum Rhenanum, ſuccus citri, aurantiorum, &c, optima erunt. Pauperibus lac ebutyratum, vel ejuſdem ſerum, cum pauculo macis vel nucis myriſticæ, decoctum, inſerviet. Cúmque omnis gangræna, quamvis ex diverſiſſimis cauſis nata, ſemper putredinem faciat, patet, acidorum illorum ferè univerſalem uſum eſſe.

SPIRITUS EXCITENT. Certiſſimis conſtat Obſervatis eſſe in rerum natura talia, quæ in ſubtiliſſimum noſtri corporis liquidum, quod ſpiritus vocamus, inſignem habent efficaciam, & totum corpus miris modis turbare poſſunt. Interim tamen tota hæc vis pendet ſæpe à corpuſculis, vel effluviis, adeo ſubtilibus & minutis, ut non tantùm ſenſus, ſed & omnem ferè imaginationem, fugiant. Aſa fœtida v. gr; ſolo habitu ſuo viroſo inordinatos illos ſpirituum motus compeſcit ſæpe tam feliciter in hyſtericis mulieribus; & tamen, poſtquam per integros menſes ſatis amplum locum ſuis effluviis implevit, vix ulla ſenſibilis apparet ponderis imminutio. Moſchi fragrantia econtra mobiliſſimas in genere nervoſo fœminas toties peſſimè affecit, imò & diras aliquando in his convulſiones excitavit: tamen nec moſchus ſenſibile ponderis detrimentum patitur, licèt plurimis etiam ſervetur annis, & omnia vicina corpora indelebili ferè odore infecerit. Habentur in Arte cognita talia remedia, quæ ſolo halitu ſuo languentes ſpiritus excitent,

& novam quaſi vitam inſpirent etiam debiliſſimis hominibus. Si jam in animi deliquium lapſuræ puellæ odoratiſſimum citrei pomum naribus ſupponitur, mox reviviſcit: idem & aceti fragrantia, & ferè omnium aromatum gratiſſimorum halitus faciunt. Inprimis autem illa, quæ ſpiritus excitant, in gangræna & ſphacelo curandis locum habent, quia nil magis debilitat, nec citiùs ferè omnes vires etiam in robuſtis hominibus proſternit, quàm putrida effluvia. Si ſaniſſimus homo æſtivo tempore malâ fortunâ occurrat cadaveri ſubmerſi animalis majoris illo tempore, dum tumidum abdomen crepat, tam tetro mox afflabitur halitu, ut in animi deliquium cadat, & totâ die, peſſimâ nauſeâ languebit. Dum in morbis corrupta bilis circum præcordia hæret, ſumma debilitas obſervatur; & hâc ſaburrâ excuſſâ, vires redeunt. Cùm ergo in gangræna putredo adſit, vel brevì futura metuatur, patet, quare fragrantia illa aromata, inprimis ſi acida admiſceantur, tantum uſum habeant. Apud *Hildanum* (*a*) & alios Auctores pretioſi lapides bezoardici, margaritæ, os de corde cervi & ſimilia commendantur; ſed vinum Rhenanum cum ſucco & cortice citri, cinnamomo, nuce myriſtica, &c, his longè efficaciora ſunt; & ſi febris valida, aut major calor corporis, à calidioribus abſtinendum eſſe ſuadeant, ſambuci, roſarum, &c, flores, unà cum aceto, ſpiritus excitabunt, ſimúlque gratum refrigerium facient.

LIQUIDIS MOTUM CIRCULAREM CONSERVENT. Cùm gangræna ſit talis conditio partis mollis, quæ abolito influxu & effluxu vitalis humoris in mortem tendit, id eſt, in quietem perfectam; omni molimine conſervandus eſt humorum per vaſa motus, ut hæc caveatur. Circuitus autem humorum impeditur vel liquidi tranſmittendi, vel vaſorum tranſmittentium vitio, vel defectu cauſarum moventium. Omnia ergo illa, quæ liquida diluunt & attenuant, vaſa aperiunt, & leni ſtimulo cauſas moventes incitant, pulcherrimè hìc convenient. Decocta hinc ex graminis, bardanæ, ſcorzoneræ radicibus, utì & illis, quæ aperientes dicuntur, lignorum ſantalorum, ſaſſafras, &c. infuſa, tanti hìc uſûs ſunt; quia vi diluente, ſolvente, & ſimul blando aromatico ſtimulo, omnibus his indicationibus ſatisfaciunt.

HABITA SIMUL RATIONE ÆTATIS, &c. Longè enim alia requiruntur in decrepito ſene, ubi omnia languent, & frigida mucoſa eſt ſanguinis indoles, quàm in vegeto & calidæ temperiei juvene. Mulierum corpus laxius ſemper, cæteris paribus, quàm in viris, facillimè mutabile quidem etiam à leviſſimis cauſis, tamen ſummas & ſubitiſſimas mutationes faciliùs fert. Docent hoc menſtrua, graviditas, partus, lochia, hæmorrhagiæ uterinæ ſæpe adeo enormes; unde & à ſexu iterum in medendo varietas obtinet: utì etiam, prout temperies bilioſa calida, aut aquoſa frigida fuerit. Idem de varia anni tempeſtate verum eſt: æſtivis enim caloribus, inprimis ſi ſimul humida aeris conſtitutio fuerit, omnia in putredinem vergunt; hyemali frigore omnia diutiſſimè incorrupta ſervari poterunt. Confer & illa, quæ de his dicta fuerunt in *Commentariis* §. 193.

ILLA ERGO EX CLASSE REFRIGERANTIUM, &c. Primò examinandum eſt, an vires deficiant, an non: ſi pulſus ſit fortis, magnus, & utcumque durus; ſi calor ſatìs magnus ad extrema corporis uſque adſit, ſi urina colorata, rubra fuerit; novimus, ſatìs magnas circulationis vires eſſe; adeóque il-

(*a*) De Gangræna & Sphacelo, cap. XII. pag. 786.

lam

lam minimè augendam : ſed ſi pulſus debilis, & reliqua, modò dictis contraria, adfuerint; tunc concluditur, motum circulatorium humorum incitandum eſſe. Deinde examinatur, an liquidorum indoles in putridam alcalinam indolem vergat; an verò mucoſa frigida cacochymia prædominetur (hæc autem ex illis, quæ de glutinoſo ſpontaneo & alcalino ſpontaneo antè dicta ſunt, cognoſcuntur); in priori caſu gratiſſima acida ſtimulantia exhibentur; in poſteriori verò ſales volatiles oleoſi, elixiria proprietatis, &c, adeo proſunt. Variæ tales formulæ remediorum in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur.

2. Αναλαμβάνειν dicitur de illis, qui ex gravioribus morbis reſurgentes vires recolligunt. Licèt autem, morbo devicto, ſanitas redierit, requiritur tamen in his, ut bono nutrimento reſtituantur illa, quæ per morbum prægreſſum perierant. Debilitas autem poſtulat in talibus hominibus, ut dentur cibi & potus, in quibus abundat quidem materia, unde per chylopoieſin & hæmatopoieſin poſſint reſtitui perdita; ſed & ſimul tales ſint, ut nullam ferè, vel minimam ſaltem, actionem vaſorum & viſcerum requirant, ut ſanis humoribus aſſimilentur. Cibi verò & potus, qui has dotes habent, vocantur analeptici. Videantur illa, quæ de his dicta fuerunt in *Commentariis* §. 28. n°. 1. Sed & in horum delectu ad ætatem, ſexum, conſuetudinem, &c, attendendum eſt, uti modò dictum fuit præcedenti numero. Cúmque plerumque putredinis metus ſit in gangræna, ex aceſcentibus, ut lacte, decocto panis, avenæ, hordei, &c, juſculis carnis vitulinæ cum ſucco citri, &c, hæc parantur. Videantur illa, quæ in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur.

3. Ex Phyſiologicis conſtat, in tota corporis externi ſuperficie venarum bibularum oſcula patere, quæ contigua liquida haurire poſſunt, & ſanguini miſcere illico: unde patet, ad vires firmandas maximum uſum poſſe habere illa remedia, quæ externæ cuti apponuntur. Illa enim, quæ primo hujus paragraphi numero laudata ſunt, ſi ſic epithematis formâ applicantur, ſubtiliſſimam & maximè fragrantem ſuî partem venis bibulis inſinuant; quæ ergo ſtatim cum ſanguine venoſo ad cor defertur, atque inde ope arteriarum per univerſum corpus diſtribuitur. Hinc citiſſima virium refectio ſequitur, quatenus nempe à gratiſſimis illis ſtimulis, nullis viſcerum actionibus mutatis, excitantur ſpiritus, & augentur cordis vires. Solent autem hæc præcipuè applicari illis locis, quibus magnæ venæ adjacent: uti v. gr; ſub axillis, poplitibus, collo, &c, ut brevi itinere reſorpta per venas bibulas hæc effluvia magnas venas ingrediantur. Sed non tantùm hâc viâ videntur prodeſſe epithemata talia, verùm etiam ſi nervis quibuſdam, quibus maximum imperium in vitales corporis functiones eſſe per Experimenta novimus, applicentur quàm proximè. Nervi per narium internam ſuperficiem diſperſi tales ſunt, & hominem nimio corporis motu fatigatum, & jam in ſyncopen lapſurum, panis recèns de clibano educti fragrantia reficiet illico. Idem jam de omnibus aromatibus ferè verum eſt, quorum fragrantia ſolo olfactu percepta vires erigit ſtatim. Solent hinc etiam cardiæ, ubi magni illi nervi circa ventriculi orificium ſuperiùs locantur, ſimilia applicari tanto cum fructu; uti etiam umbilico. Incredibilem enim efficaciam habere aliquando remedia, externè iis locis applicata, docent Obſervationes Medicæ. Homo ſæviſſimâ cardialgiâ contabeſcebat, dum quatuor à paſtu horis recrudeſceret quotidie dolor; intolerabilis omnino, niſi menſæ incumbens miſer cardiam validiſſimè comprimeret;

unde incurabile carcinoma ſtomachum obſidere credebatur: paucarum tamen horarum ſpatio curatum hunc morbum vidit *Helmontius* (*a*), *fragranti emplaſtro ad palmæ vix latitudinem extento.* Imò non ſine ratione videtur concluſiſſe idem Auctor, quòd omnia ferè remedia ſolo odore agant, id eſt, ſubtiliſſima ſuâ & ſpirituoſâ parte: ſimulac enim nativo ſuo odore ſpoliantur, nimis diu ſervata in Officinis, etiam vires abſunt. Sic ſcammoneum ubi cadaveroſus ejus odor periit, effœtum penitus eſt; ſi caſtoreum virus ſuum amiſerit, nihil efficit ampliùs, &c. Requiritur autem, ut firmentur vires, horum epithematum talis applicatio, per quam caveatur, ne calor corporis ſubtiliſſimam diſſipet fragrantiam extrorſum: ſumitur hinc panis toſtus, ut ſicciſſimus & maximè bibulus fiat; perfunditur tali epithemate (varias formulas vide in *Materia Medica* ad hunc numerum); applicatur nudæ cuti; poſtea tegitur veſicâ ovillâ vel ſuillâ molliſſimâ, oleo priùs perfricatâ; deinde idoneâ ligaturâ hæc omnia firmantur.

§. 435. IMPEDITUR putrefacti in venas introitus. 1. Firmando vires (434), adeóque augendo motum ad exteriora. 2. Curando exitum ad exteriora: fomenta, cataplaſmata ex diaphoreticis, emollientibus, laxantibus, facta; ſcarificationes; cucurbitæ; hirudines id agunt, cum calore externo.

Secunda indicatio generalis in gangrænæ curatione erat, impedire putridi in venas ingreſſum (vide §. 433. n°. 2.). Gangrænoſa enim pars vivis vaſis undique vel adhæret, vel ſaltem contigua eſt, & ſenſim ſolet in putridum tabum deliqueſcere; unde facilis erit reſorptio illius putrefacti per venas, à qua peſſima mala oriri poſſunt; febres nempe putridæ, deliria, virium proſtratio ſubita, &c. Poterit autem hæc reſorptio impediri ſequentibus.

1. Quæ liberrimum faciunt humorum per vaſa motum, vires firmare dicuntur; uti in *Commentariis* §. 433, n°. 1, habetur: adeóque eadem illa, quæ præcedenti paragrapho enumerata fuerunt, ſic augebunt vires vitales, ſi langueant, ut per ultimas exhalantes arterias, in ſuperficie corporis ubique poſitas, liberrimè difflentur illa, quæ naturaliter per has vias eliminari debent. Quamdiu autem nullum impedimentum eſt in ultimis illis exhalantibus fiſtulis, videmus, aucto circulationis impetu & velocitate, majorem liquidorum copiam per has expelli, ſive inſenſibili perſpiratione, ſive ſudore: ratio facilè patet, quia organis ſecernentibus & excernentibus intra idem tempus major fluidorum copia applicatur. Sed dum arteriolæ exhalantes majori momento liquidi impulſi urgentur & dilatantur, vicinæ his venulæ reſorbentes anguſtantur; adeóque & difficilior erit per has ingreſſus liquidi contigui reſorbendi. Accedit, quòd calor, auctum motum humorum per vaſa comitans, diſſipet illa, quæ reſorberentur. Ideo in omnibus morbis, in quibus motûs circulatorii humorum augmentum adeſt, ſiccitas naſcitur à difflatis tenuiſſimis; & contrà in languidis morbis, in quibus nimis tarda & debilis circulatio eſt accumulatis humoribus turget corpus. Quantùm autem reſorbere poſſint venulæ in ſuperficie corporis poſitæ, dum languidæ

(*a*) Capit. Imago fermenti imprægnat, &c. n°. XXII. pag. 93.

Digitized by Google

ſunt vitales vires, docuerunt mira Obſervata; de quibus poſtea in hydrope dicetur. Conſtitit nempe, hydropicorum corpora, eductâ omni aquoſâ colluvie, brevi tempore iterum intumuiſſe, licèt ab omni potu ferè abſtinuerint & ſicciſſimos tantùm cibos ſumpſerint. Unde videntur talia corpora ex ipſo aere per venulas abſorbentes haurire aquam. Summi ergo usûs erit, augere parum circulatorium humorum motum, ut impediatur putridi gangrænoſi in venas ingreſſus: &, ſi quid fortè ingreſſum fuerit, illud per urinas, aut cutis ſpiracula expellatur iterum; dum firmatis viribus motus verſus exteriora augetur.

2. In abſceſſuum curatione dictum fuit, quàm maximè requiri, ut crudum inflammatorium, jam maturatum, duceretur ad exteriora (vide §. 402. n°. 3.): ne illud reſorptum purulentâ cacochymiâ ſanguinem inficeret, plurimíſque & graviſſimis morbis daret originem (vide §. 406.). Sed in gangrænæ curatione exitus ad exteriora procurandus eſt tantò majori curâ, quantò tabus gangrænoſus pure pejor eſt. Nihil autem magìs impedit exitum illum ad exteriora, ſimúlque vivas partes ſuppoſitas plùs ſuffocat, quàm ſi cutis gangrænoſa & exſucca corii aridi inſtar induruerit: ſi enim tunc ſimul ſatìs validus motus humorum in partibus vivis adhuc ſuperſit, ſub hac cruſta omnia corrumpuntur. Optimum ergo erit, per fomenta aut cataplaſmata applicata continuò humectare locum gangrænoſum, omnéſque meatus ſic aperire, ut viva vaſa omnia hîc perſpirent quàm liberrimè. Aqua, & omnia remedia, in quibus aqua prædominatur, huic ſcopo inſerviunt; ſimul adduntur talia, quæ emolliendi & laxandi vim habent. Cùm autem in parte gangrænoſa circuitus humorum deficiat, ideóque & calor inde pendens; requiritur calor externus applicatus, ne fomenta & cataplaſmata applicata frigeſcant. Pulcherrimè hoc obtinetur, ſi imponantur ex terra figulina parati lateres calefacti, quales variæ magnitudinis & figuræ in his locis habentur; à pulchro effectu, quem in doloribus colicis levandis habent, dicti (*Kolykſteenen*). Verum quidem eſt, calore ſic & humectatione augeri putredinem in partibus jam mortuis; ſed ſimul & facilitatur earumdem ſeparatio à vivis: unde nunquam hæc adhibentur remedia, niſi ſimul ſpes adfuerit, hanc ſeparationem obtineri poſſe. Prudenter hoc monuerat *Celſus*, ubi de gangrænæ curatione agit, dicens, (*a*) *medicamenta verò, dum malum ſerpit, adhibenda nulla ſunt, quæ pus movere conſuerunt: ideóque ne aqua quidem calida.* Quamdiu enim proſerpit malum, augeretur ab his putredo, & eò citiùs omnia vicina inficerentur. Solent tamen ſemper fomentis & cataplaſmatibus ad gangrænam miſceri talia, quæ & putredini reſiſtunt efficaciſſimè; & penetrabili aromaticâ vi in motum deducunt ſtagnantia. Quia autem omnia illa in aqua facilè poſſunt ſolvi, túmque ſubtilem habent ſimul fragrantiam, quâ omnia aperiunt vaſa, ſine nimio tamen motûs augmento; ſimúlque ſolent augere illam evacuationem, quæ per cutis ſpiracula fit; diaphoretica vocantur. In *Materia Medica* ad hunc numerum ſimilium formularum Exempla habentur, in quibus emollientibus & laxantibus ruta, alliaria, ſambuci, calendulæ, chamæmeli flores, &c, miſcentur.

SCARIFICATIONES. Quæ inprimis uſum habent, ſi panniculus adipoſus, materiâ inflammatoriâ diſtentus ad magnam craſſitudinem, gangrænoſus factus fuerit. Sæpe enim tunc tanta moles corrupti & mortui incumbit par-

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXIV. pag. 303.

tibus vivis ſubjectis, ut ſolâ compreſſine ſuffocentur: ſimúlque applicata fomenta vel cataplaſmata non poſſunt penetrare ſuis viribus, & impedire putrefacti in venas introitum. Unde per ſcarificationes loci gangrænoſi ſpiracula quaſi fiunt; per quæ aucto motu ad exteriora expelli poſſit corruptum, & admitti illa, quæ putredinem præſentem corrigant, futuram verò arceant. Scarificationes autem illæ tantùm debent fieri in parte mortua, & penetrare quàm proximè ad viva, neque tamen illa lædere; ſic enim poterunt ſine ullo dolore fieri, neque, crudo vulnere in partibus vivis facto, facilitabitur putridorum in venas ingreſſus. Docent enim venenatorum animalium morſus, quàm facilè cruento in vulnere virus recipiatur venis.

CUCURBITÆ. Ablatâ enim atmoſphæræ preſſione illo in loco, cui cucurbita hæret, impetus ſanguinis per vivas adhuc partes moti diſtendet vaſa, elevabit mortua incumbentia, & repellet putrida. Imò, dum à mortuis incumbentibus vaſa vicina preſſa non poterant explicari ab humoribus impulſis, ablatâ per cucurbitam maximâ parte hujus preſſionis, libera iterum fiet via liquidis per hæc vaſa tranſmittendis: ſícque redibit vita in partibus, quæ abolito omni influxu & effluxu humorum in mortem tendebant. Quantam autem efficaciam habeant cucurbitæ, ut deficientem vitam & nutritionem reſtituant in parte, docuit *Tulpius* (*a*). Nautæ juniori ex amplo brachii abſceſſu tanta puris copia ſubducta fuerat, ut poſtea deficeret nutritio, tandémque univerſum brachium emacreſceret. Cùm jam illud exarefactum eſſet, cucurbitula cornea aliquoties imponebatur, cujus ſuctu & calor & nutritio redibant tam pulchre, ut exſuccum illud brachium priſtinum vigorem & toroſitatem recuperaverit & ſolitum robur; ſic ut poſtea in navi officio ſuo fungi potuerit. Pulchrum etiam uſum habent cucurbitæ, ſi applicentur partibus vivis in gangrænæ vicinia, ut augeatur vitalis liquidi huc ruentis impetus & copia: ſic enim, utì poſtea §. 444, dicetur, ſolventur fibræ nectentes gangrænam parti ſanæ, & obtinebitur ſeparatio.

HIRUDINES. Animalcula hæc partem corporis, cui applicantur, triſulco ore vulnerant, dein ſanguinem exſugunt, & ſæpe pertinaciter affixa manent, donec ſatura & ſanguine plena decidant; vel nitro, ſale, aut ſimilibus reſperſa, deſerant locum, cui adhærent. Pergit ſæpe tunc, remotis jam hirudinibus, ſanguis effluere; inprimis quando hæmorrhoidibus applicantur; & quidem tantâ copiâ, ut apud Auctores, qui de hirudinum uſu ſcripſerunt, remedia enumerentur, quibus nimius ille ſanguinis fluxus compeſci poſſet. Tota ergo hirudinum actio eſt, ut vulnerent vaſa, & dein ſugendo educant ſanguinem; adeóque minutâ reſiſtentiâ ſanguinem majori copiâ & impetu huc derivari faciant. Similem ergo effectum habent, ac cucurbitæ, inprimis ſi ſcarificetur locus, cui cucurbitæ applicabuntur. Uſum ergo habent inprimis, ſi ſcarificationes timeant ægri; aut talis fuerit loci ſitus, ut cucurbitæ applicari nequeant. Animalcula autem hæc gangrænoſum & mortuum locum non facilè mordebunt, ſed in vicinia loci gangrænoſi applicari poterunt.

Ex omnibus, quæ hâc paragrapho dicta ſunt, patet, talem hîc laudari perfectè methodum, qualem Veteres adhibuerunt contra venenatorum animalium morſus. *Celſus* tunc cucurbitulas commendat, & jubet (*b*) *ſcalpello circa vulnus incidere*

(*a*) Obſervat. Medic. Lib. III. cap. XLIX. pag. 266.

(*b*) Medicin. Lib. V. cap. XXVII. no. III. pag. 309.

quò plùs vitiati ſanguinis extrahatur. Si cucurbitula deſit, hominem vulnus exſugere vult; quod tutò fieri poſſe monet, modò nullum in ore interno ulcus habuerit. Deinde in loco calido hominem demorſum collocandum voluit; foveri verò vulnus animalibus vivis per medium diſſectis, adhuc calidis, túncque antidota exhibenda eſſe. Quæ ſi deſint, potionem meri vini cum pipere exſorbendam voluit, vel quidlibet aliud, quod calori movendo eſt.

§. 436. **P**UTREDO incipiens corrigitur, 1. Tollendo ejus cauſas ſenſibiles (422. 423. 424. 425.).

Nihil hîc generale determinari poterit, ſed requiritur priùs, ut ſolicitè indagentur cauſæ paragraphis hîc citatis enumeratæ, à quibus gangræna, & illam ſequens putredo, ortum duxit. Quod enim in uno caſu prodeſſet, ſummopere noceret in altero. Sic v. gr; in illa gangrænæ ſpecie, quæ poſt ſummam debilitatem, aut ſenilem quietem, ſequitur, cardiaca calida moventia & incitantia ſummum uſum habent: eadem tamen hæc nocerent ſummopere, ſi in calido juvenili corpore, poſt ſummam inflammationem, gangræna naſceretur.

§. 437. 2. **C**ORRIGENDO ejus cauſam proximam, ſtagnationem, & calorem. α. Condiendo ſtagnantia contra putredinem. β. Muniendo ſolida contra eamdem. γ. Stagnantibus correctis per vaſa munita conciliando motum.

Quantùm ſtagnatio & calor ad putredinem faciant, jam ſæpius dictum fuit. Per octoginta annos ſanus homo vivere poterit, neque ulla putredo in corpore aderit; ſaniſſimi autem juvenis cadaver bidui ſpatio totum putreſcet, inprimis ſi calor aeris ambientis magnus ſimul adfuerit. Sola ſtagnatio putredinem non facit, vel ſaltem quàm lentiſſimè: docent hoc mactatorum animalium carnes, quæ hyemali ſub frigore plurimis ſeptimanis incorruptæ ſervari poſſunt. Neque ſolus calor corrumpit facilè, niſi ſtagnatio acceſſerit: perpetuo curſu exercita flumina ſummis etiam æſtivis ardoribus puram & limpidam aquam exhibent; & contrà in ſtagnis collecta aqua peſſimam mephitim totâ æſtate ſpirat. Optimè hinc *Galenus* dixit, (*a*) *videtur autem ex materia humida omnis fieri putredo, ex cauſa verò effectrice, & extraneo, & præter naturam calore, ſimul verò ab immobilitate augeri.* Ut ergo putredo concepta arceatur, & coerceatur, (vide §. 433. n°. 3.) expediet nimium calorem compeſcere, & ſtagnantia deducere in motum.

α. Cùm requiratur ad curam gangrænæ, ut ſtagnantia in motum deducantur; atque iterum cum reliquis humoribus fluant per vaſa; patet, omni ope cavendum eſſe, ne putreſcant: ſi enim jam putrida facta moverentur, deſtruerent tenerrima vaſa, & corrumperent bonos humores, quibus miſcentur. In *Commentariis* enim §. 86, probatum fuit, ſanguinem diſſolvi à putridis, & minima vaſa deſtrui; adeóque etiam depravari omnes actiones ſolidarum & liquidarum partium corporis, unde innumera mala poſſent naſci. In putrido ſcorbuto, & in

(*a*) Epidem Lib. III. Comment. III. text. 1. Charter. Tom. IX. pag. 256.

atrâ bile rurgente patuit toties, quanto cum periculo corrupta & ſtagnantia in motum deducantur; utì poſtea dicetur, quando de his morbis agendum erit.

β. Non enim humores ſoli mutantur & corrumpuntur per putredinem, verùm etiam ſolidæ corporis partes cohæſionem ſuam perdunt, ut ſic animalium carnes in aere calido & humido putrefactæ diffluant in tabum olidiſſimum. Pro vario autem putredinis gradu plûs minúſve mutatur cohæſio in partibus ſolidis, utì quotidiano in culinis Experimento conſtar. Recèns enim mactatæ carnes renaces eſſe ſolent, ſi ſtatim menſis adhibeantur; per aliquot dies ſervatæ multùm de illa renacitate perdunt; ubi autem ad leviſſimum putredinis initium uſque in aere aperto relinquuntur, tenerrimæ evadunt, & in ore diffluunt ferè, dum manducantur. Unde & *Plinius* memoriæ tradidit, quòd (*a*) *Galli ſagittas in venatu helleboro tingunt, circumciſóque vulnere teneriorem ſentiri carnem affirmant:* venenatâ hellebori vi ad putredinis initium diſponente animalium carnes.

γ. Poſtquam bina priora facta ſunt, tunc rutò motus excitari poterit. Si enim vel humores ſtagnantes putrefacti acquiſiverint notabilem acrimoniam; vel vaſa in cohæſione ſua per putredinem natam multùm debilitata fuerint, vel utrumque vitium adfuerit; à motu excitato rumpentur vaſa, effundentur humores, putredo præſens augebitur; adeóque gangræna non ſanabitur, ſed increſcet potiùs; utì patet ex illis, quæ in *Commentariis* §. 388, dicta fuerunt.

§. 438. **CONDIUNTUR** liquida applicatione ſalis, aceti, vini, ſpirituum vini, atomatum.

Habentur in Arte talia remedia cognita quæ animalium partes ab omni putredine ſervant; ſed cùm præter hoc requiratur, ut fluida ſtagnantia, per hæc remedia correcta vel præſervata, moveantur poſtea per vaſa minuta; patet, quòd hæc antiſeptica talia eſſe debeant, ut non tollant dotes in vaſis tranſmittentibus & humoribus tranſmittendis requiſitas ad hunc motum: unde non debent condiri inſtar cadaveris, ſed debet ſimul vita ſervari in parte, & reſtitui, ſi defecerit. Præcipuè autem hoc obtinebitur applicatione ſequentium.

SALIS. Animalium carnes, quæ paucis diebus putreſcerent, ſale marino undique reſperſæ, vel ejus muriæ immerſæ, ſervantur incorruptæ diutiſſimè: ſed ſimul obſervatur, carnes illas duriores fieri. Sal marinus, gemmæ, ammoniacus præcipua ſunt, utì & nitrum; quando nempe in fomentis diluta partibus gangrænoſis applicantur.

ACETI. Quod omni putredini quàm maximè adverſum eſt; unde tanti uſûs in morbis putridis fuit jam apud antiquiſſimos Medicos; imò vel ſolo odore ſuo his morbis decumbentes reficit. Quotidianis Experimentis conſtar, animalium carnes aceto æquè poſſe præſervari à putredine, quàm ſale. Interim hoc boni haber acetum, quòd nec ſolida induret adeo, nec liquida coaguler; ſed econtra ſanguinem potiùs diſſolvat. Acida reliqua fortiora, ignis vi ex foſſilibus expreſſa, ut ſunt ſpiritus nitri, ſalis marini, ſulphuris, vitrioli, &c, omnem quidem putredinem arcent, ſed ſimul fluida coagulant, ſolida autem con-

(*a*) Hiſt. Natur. Lib. XXV. cap. v. in fine.

trahunt & indurant; imò, ſi meraciora hæc fuerint, deſtruunt. Unde patet, quare leviſſimum illud fermentatione paratum acidum, acetum nempe, illis præferatur.

VINI, SPIRITUUM VINI. Aprinas carnes, vino immerſas, in Germania à putredine ſervari notum eſt, ſimúlque teneras manere. Unde & in vino antiſeptica virtus eſt, quæ huic indicationi reſpondet. Spiritus autem vini, & alcohol inde paratum, efficaciſſima quidem contra omnem putredinem præſidia ſunt; ſed ſanguinem ejúſque ſerum coagulant; vaſa autem corrugant & contrahi faciunt: unde partem mortuam corporis ſervare quidem poſſunt, & cavere ne ſerpat putredo, ſed tamen nunquam redire poterit vita in partibus illis, quæ alcohole vini diu conditæ fuerunt. Sic in mirabili illo caſu, cujus mentio facta fuit in *Commentariis* §. 429. n°. 4, crus emortuum, ſpiritu terebinthinæ inunctum quotidie, & deinde aſſiduo ſpiritu juniperi fotum, non putreſcebat, ſed mumiæ inſtar exſuccum & aridum redditum vivis partibus adhærebat. Vini ergo ſpiritus proderit potiùs dilutus aquâ; tunc enim, quamvis debilior fuerit, tamen ſervare poterit partes à corruptione; neque tamen nocebit ſolida criſpando, aut coagulum fluidis inducendo.

AROMATUM. Plurima talia in *Materia Medica* ad hunc numerum recenſentur, in quibus hæc vis obtinet, ut etiam cadaveribus adſperſa putredinem arceant quàm diutiſſimè, ſimúlque gratiſſimo ſuo halitu reficiant vires. Inter illa autem ſcordium, alliaria, ruta, ſalvia, marrubium, abſinthium, tanacetum præcipuè commendantur. De ſcordio mira narrat *Galenus* (*a*); nempe à viris fide dignis ſcriptum fuiſſe, quòd, cùm poſt conflictus bellicos cadavera pluribus diebus inſepulta jacuiſſent, multò minùs computruerint illa, quæ caſu ſcordio ibi creſcenti incubuiſſent; maximè verò incorruptas manſiſſe illas horum cadaverum partes, quæ herbam hanc attigiſſent. In alliaria ſimiles vires laudavit *Hildanus* (*b*) licèt ſcordium prætulerit: tamen tantì fecit illam herbam in gangræna & ſphacelo curandis, utì etiam ad ulcera putrida & ſordida, ut verno tempore ſuccum ex illa preſſum in lagenis vitreis, oleo ſuper infuſo, ſervaret, ne hyemali tempore ſaluberrimo hoc remedio deſtitueretur. Omnibus autem his plantis ineſt ſubtilis fragrantia, à qua præcipuè illarum vis medicata pendet: longâ autem coctione, inprimis in vaſis apertis, illa diſſlatur in auras, & iners decoctum reſiduum nullas ferè vires habet. Optimum ergo erit vaſis clauſis infundere has herbas in aqua pura ferè fervida; dein expreſſo liquido addere vinum, acetum, ſal, &c; vel & recentes herbas in pultem tritas, addito ſale & aceto, cataplaſmatis inſtar, partibus gangrænoſis applicare. Quantùm autem hæc ſimilia profuerint quandoque, patuit ex illis, quæ in *Commentariis* §. 338, dicta fuerunt.

§. 439. ISDEM (438) ſervantur ſolida intacta.

Hoc ſatìs patet: ſolidæ enim partes ex ſua indole non corrumpuntur facilè, ſed tantùm quia liquida continent ſuis cavis, vel illis alluuntur. Unde per exſic-

(*a*) De Antidotis Lib. I. cap. XII. Charter. Tom. XIII. pag. 883.

(*b*) Obſervat. Chirurg. Centur. II. obſerv. XCIV. pag. 171.

cationem diſſipatis pro maxima parte fluidis partes animalium diu ſine putredine ſervari poterunt.

§. 440. STAGNANTIA deducuntur in motum, α. Diluendo aquoſis affatim hauſtis & applicatis. β. Stimulando arterias per ea, quæ malo oppoſita. γ. Movendo liquida calore, frictione, cardiacis. δ. Sublatâ copiâ nimis diſtendente per miſſionem ſanguinis.

Ex ipſa definitione gangrænæ §. 419, patet, ſtagnare liquida in ſuis vaſis in loco gangrænâ affecto, cùm ceſſet influxus vitalis humoris per arterias, effluxus per venas. Sed ſtagnatione & quiete noſtrorum fluidorum moleculas adunari, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 117; adeòque, ut ſtagnantia deduci poſſint in motum, requiritur, ut moleculæ concretæ inter ſe dividantur iterum ſic, ut poſſint per ultimas vaſorum ſuorum anguſtias tranſire. Sed & moleculis jam diviſis debet conciliari motus, qui deerat, dum ſtagnabant: ſimul etiam, ſi à quacumque cauſa vaſorum tranſmittentium capacitas imminuta fuerit, & hæc tollenda erit. Hæc autem omnia obtineri poterunt ſequentibus.

α. Tota cutis in omni ferè puncto abſorbentium venularum oſcula habet: hinc diluentia applicata externè loco affecto poterunt ſe his oſculis inſinuare, ſanguini miſceri, & communi corporis lege per omnia diſtribui. Quantum autem effectum habeant diluentia in reſolvendis ſtagnantium fluidorum concretis moleculis, dictum fuit in *Commentariis* §. 132. n°. 2, & §. 134. Sed & ibidem demonſtratum fuit, fomenta diluentia parti affectæ applicata non tantùm prodeſſe, quatenus diluens aquoſum venulis abſorbentibus inſinuent; verùm etiam quatenus laxando omnia vaſa faciant, ut impetus & copia vitalis liquidi in parte augeantur; adeóque & diluens liquidum, univerſali humorum maſſæ permiſtum, magìs verſus hæc loca derivetur. Si jam ſimul attendatur ad illa, quæ in *Commentariis* §. 398. n°. 3, habentur, patebit, externâ applicatione, diluentia etiam poſſe ingredi arteriolarum exhalantium extrema; ſi nempe majores ramuli, unde minores hæ arteriæ prodeunt, obſtructi fuerint, tunc enim ultimi illorum fines vacui contigua liquida ebibent illâ vi, quâ minimæ fiſtulæ cavæ liquores hauriunt. Si jam ſimul, dum hæc externè applicantur, ingens ſimilium copia potatur, reſolutio concretorum fluidorum obtinebitur, quatenus per diluentia liquida fieri poterit.

β. Cùm autem, reſpectu noſtrorum fluidorum, aqua ferè ſit unicum diluens, hæcque ex ſe iners ſit, requiritur motus cordis & arteriarum, ut illa actuoſa & mobilis reddatur. In parte gangrænoſa ſtagnatio eſt: hinc licèt & externè & internè diluentia adferantur, niſi poſſit ſimul hîc excitari motus, nihil boni fier. Unde paulò major motus in toto corpore, id eſt, febris modica, ſemper tunc proderit: ideo unà cum diluentibus ſolent dari talia, quæ blando ſtimulo motum parum augent (vide de his *Commentaria* §. 398. n°. 1.), ut infuſum ligni ſaſſafras, trium ſantalorum, rutæ, alliariæ, &c. Cúmque humorum noſtrorum ſpontanea corruptio, dum ſtagnant, ſemper in putredinem vergat (vide §. 80,); ſimul his adduntur gratiſſima acida, & inprimis vegetabilium expreſſi ſucci, ut

ut citreorum, aurantiorum, ribeſiorum, &c; vel & fermentata acida, vinum nempe aut acetum; quæ omnia minimè coagulant ſanguinem, ſed attenuant potiùs & diſſolvunt. Prout jam major minórve putredinis metus eſt, & in victu & medicamentis, acida plùs minúſve exhibentur. Ubi verò à defectu & quiete ſenili, vel à lenta & frigida ſanguinis cacochymia, gangræna naſcitur, neque ulla hactenus adſunt putredinis ſigna, tunc ſales volatiles oleoſi, elixiria, tincturæ aromaticæ, &c, prodeſſe poterunt.

γ. CALORE. Vitam perfectam in homine, id eſt, ſanitatem, calor comitatur, & quidem æquabilis, per omnia corporis loca diffuſus, ad extremas etiam partes uſque. Vitæ viribus auctis vel minutis, pariter increſcit vel decreſcit calor; tandémque in cadavere, omni vitâ ceſſante, frigus oritur, & omnium quies. Sed non tantùm calor vitæ præſentis comes & ſignum eſt, verùm etiam latens & ſopita quaſi vita calore excitatur, & redditur actuoſa. Ranæ hyemali frigore torpent, imò mediâ in glacie ſepultæ hærent immobiles: ſi in hypocauſtum delatæ caleſcunt, redit agilitas. Vitale ſtamen pulli, in ſacculo colliquamenti ovi incubati latens, iners ibi hæret, neque creſcit, donec caloris gradu requiſito latens in actum deducatur vita, &, uti ex immortalibus acutiſſimi *Reaumurii* Obſervatis patuit, inſectorum vita potuit pro lubitu excitari, deprimi, prolongari, vel brevior reddi, dum majori minoríve calori exponerentur (*a*). Jam apud Antiquiſſimos mira hæc ignis & caloris proprietas videtur cognita fuiſſe, quâ cuncta in rerum natura animantur. Scribit enim *Plutarchus*, ſapientiſſimum Regem *Numam* ignem tamquam omnium rerum principium colendum dediſſe: (*b*) *Mobiliſſimus enim in natura ignis eſt. Motus autem eſt, aut cum motu ejus generatio. Aliæ verò materiæ partes calore deſtitutæ, torpidæ jacentes & mortuis ſimiles, deſiderant ignis vim, velut animam: quæ ſimulac acceſſit, conferunt ſe ad agendum aliquid aut patiendum.* Patet ergo, quantùm exſpectari poſſit à calore externo, ut ſtagnantia deducantur in motum; modò ſimul adhibeantur illa, quæ putredinem arcere poſſint, quæ aliter metuenda foret.

FRICTIONE. De variis frictionis uſibus, & quomodo per illam major motus in toto corpore, vel & in parte, excitari poſſit, dictum fuit in *Commentariis* §. 28. Sufficit hîc notaſſe, alternam illam preſſionem & relaxationem partium, quæ in omni frictione fit, ſupplere naturalem vaſorum in liquida contenta actionem; adeóque ſtagnantia per illam moveri poterunt, quod hîc requirebatur. Summi ergo uſûs erunt, ubi à quiete ſenili gangræna in extremis adeſt, vel brevì futura metuitur. Ubi autem poſt validas inflammationes gangræna metuitur, frictiones tantùm molliſſimæ & prudenter adhibitæ prodeſſe poterunt: rudiori enim tractatione vaſa, liquidis immeabilibus diſtenta, frangerentur.

CARDIACIS. Cùm cor cauſa princeps ſtatuatur omnium illorum motuum, unde vires vitales æſtimantur, ideò omnia remedia, quæ hos motus augent, cardiaca vocantur, licèt non ſemper in ſolum cor proximè agant. Cardiaca autem illa inprimis duplicis generis ſunt, vel replentia, vel moventia. Priora reſtituunt copiam humorum ſanorum; poſteriora motum illorum per vaſa augent. De

(*a*) Mémoires pour l'Hiſtoire des Inſectes, Tom. II. Mém. 1.

(*b*) Plutarchi Camillus, Tom. I. pag. 139.

poſterioribus autem hîc præcipuè agitur, cùm indicatio curatoria jubeat, ſtagnantia in motum reducenda eſſe. Vinum, ſuccus citri, aurantiorum, & ſimilia gratiſſima acida inprimis hic uſum habent; cùm ſimul putredini hîc metuendæ adverſentur. Videatur de his Inſtitutionum Medicarum celeberrimi *Boerhaavii* §. 1112, ubi pulcherrima enumerantur.

δ. Cùm modò dictum fuerit, ut in curatione gangrænæ ſtagnantia deducantur in motum, excitandas eſſe vires vitales; mirum fortè videri poſſet, quare venæ-ſectio nunc laudetur, cùm per illam minuatur humorum copia & debilitentur vires. Sed in illo caſu proderit, ſi vel in toto corpore plethora adfuerit, vel in loco affecto vaſa, immeabili liquido infarcta, à vi & impetu liquidi à tergo urgentis nimis diſtendantur: demonſtratum enim fuit in *Commentariis* §. 106, *lit. δ*, metuendam eſſe circulationis ſuffocationem, vaſorum rupturam, & gangrænam à nimia plenitudine; & in *Commentariis* §. 100, probatum fuit, eadem mala à nimio ſanguinis per vaſa motu fieri. Præterea in *Commentariis* §. 398. n°. 1, dictum fuit, per miſſionem ſanguinis, imminuto liquido diſtendente, reſtitui vaſis oſcillationes elaſticas, quæ ad motum ſtagnantium quàm maximè neceſſariæ ſunt.

Metuendum fortè videretur, ne putrefacti facilior eſſet introitus in venas depletas per ſanguinis miſſionem: ſed hæc vix adhiberi debet, niſi ſatis valida febris adſit, per quam motus magnus ad exteriora fit, qui putridi in venas ingreſſum impedit (vide §. 435. n°. 1.): & præterea non poteſt adeſſe magna putredo, quamdiu ſpes ſupereſt, ſtagnantia liquida per vaſa adhuc integra moveri iterum poſſe. Unde, licèt aliquid putredinis illius incipientis venas ingrederetur, illud facilè elueretur ex ſanguine per diluentia affatim hauſta (vide *lit. α*, hujus paragraphi), & per urinam aut ſudores exiret de corpore.

§. 441. HIS (434. 435. 436. 437. 438. 439. 440.) citò applicatis, ſæpe renovatis, multoties incipiens gangræna felici correctione & diaphoreſi benignè tollitur.

Nunquam facilè deſperandum eſt, licèt gangræna adeſſe videatur; modò nondum illa ſigna adſint, quæ docent vaſa jam rupta eſſe, & humores effuſos putrefactos. Si enim omnia illa, quæ paragraphis hîc citatis dicta fuerunt, citò applicentur, & pertinaciter pergatur in eorumdem uſu, ſæpe redit vita in partem, quæ jam mortua credebatur. Neque nocebit hoc tentare, modò aliqua, quantumvis etiam levis, ſpes felicis ſucceſsûs ſuperfuerit; quia eadem hæc remedia applicata proderunt etiam in illis caſibus, ubi nihil ampliùs exſpectari poterit, quàm ſeparatio mortui à vivo, uti §. 445, dicetur. Licèt ergo validiſſimæ inflammationis phœnomena ſubitò ablata fuerint ſine correctione cauſæ, & color loci affecti, antea ruberrimus, jam inceperit mutari; imò quamvis aliquæ parvæ puſtulæ ichore lymphatico plenæ in cute apparuerint (quæ docent tantùm, tenerrima vaſcula cutim epidermidi nectentia rupta eſſe), adhuc tentari poterit hæc methodus. Dictum enim fuit in *Commentariis* §. 419, non ſemper adeo facilè eſſe, ut diſtinguatur validiſſima inflammatio à primo gangrænæ

ex illa natæ initio; quia & valida inflammatio in mortem tendit, & incipiens gangræna nondum totam vitam abolevit in parte. Ubi ergo in illo confinio inter gangrænam & inflammationem affectus conſiſtit, efficaciſſima auxilia ſimul & ſemel applicanda ſunt: ſi enim pergant eædem cauſæ agere, brevì deſtruentur vaſa, & effuſa liquida ſtagnabunt & putreſcent. Sed vaſis deſtructis nulla ampliùs ſpes eſt, ſtagnantia in motum reduci poſſe. Memorabiles caſus in contuſionis Hiſtoria allegati, in *Commentariis*, inprimis §. 338, docent, quàm inopinati aliquando ſucceſſus in graviſſimis etiam caſibus hanc methodum ſecuti fuerint.

§. 442. SI autem liquida jam putrefacta, horúmque mobiliſſimæ partes exhalaverint, tum & canales deſtructi fuerint, malum non cedet his remediis, neque reddetur corruptæ parti ſanitas, ſed vicina multùm deſtruentur motis, neque tamen exhalare potentibus, vivis.

Dum autem omnia illa, de quibus actum fuit binis paragraphis præcedentibus, tentantur, oportet Medicum vel Chirurgum quartâ quâque horâ inſpicere locum affectum, ſi ſenſibus pateat; & ſolicitè attendere, an ſigna vitæ auctæ vel redeuntis appareant; an verò omnia in pejus ruant, & color mutetur in pallidum, fuſcum, lividum, vel & nigrum; tunc enim novit certò, partem mortuam eſſe, & vaſa ſic deſtructa, ut nulla motûs vitalis reſtituendi ſpes ſuperſit. Liquida ergo ſtagnantia ſpontaneâ degeneratione putreſcent (vide §. 80.); ſolida deſtruentur; & dum ſic aer extravaſata liquida alluit, eò citiùs corrumpentur. Sed demonſtratum fuit §. 82, à putredine ſic mutari noſtros humores, ut aquoſa pars exhalet, ſales verò nativi, blandi, ſaponacei & ſatis fixi, fiant acres, alcalini volatiles; olea pro parte ſic attenuentur, ut fœtida & volatilia fiant; reſiduum verò oleum, mobiliſſimis his partibus orbatum, terreſtri & fixiori humorum parti unitum, tenaciſſimam fæcem conſtituat. Omnia ergo & hæc contingunt, ubi gangræna confirmata partem occupat; & partes mortuæ poſtquam mobiliſſima exhalaverunt, exſiccatæ durum ſæpe & coriaceum tegumentum formant; quam eſcharam gangrænoſam vocant. Sed ſub hac eſchara vivæ partes ſepultæ hærent: ſi ergo tunc arterias ſtimulando, vel per cardiaca, frictiones, aut calorem externum motus liquidorum multùm augeatur per viva adhuc vaſa, illa ad duram hanc & inperſpirabilem cruſtam comprimentur, & atterentur; unde nova inflammatio in his fiet, citò iterum in gangrænam tendens, adeóque augebitur brevi, in ſphacelum uſque, malum, dum ad oſſa uſque omnia perfectâ morte deſtruuntur; vel putredo mota in panniculo adipoſo verſus vicina loca propagabitur, ſicque proſerpet gangræna. Hoc pulcherrimè expreſſit *Celſus* loco illo in *Commentariis* §. 429, citato. Poſtquam enim dixerat, de gangræna agens, quòd caro illi ulceri vel nigra, vel livida ſit, ſed ſicca & arida; proximáque cutis plerumque puſtulis ſubnigris impleatur, &c, addit ſequentia, (*a*) *Omniáque ea ſimul ſerpunt; ulcus in locum puſtuloſum: puſtulæ in eum, qui pallet aut livet: pallor aut livor in id, quod inflammatum eſt: inflammatio, in id quod integrum eſt, tranſit*

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXI. pag. 301.

§. 443. IDEO totus ſcopus hoc caſu (442) ſeparare mortuum à vivo.

Cùm enim nulla ampliùs circumductio humorum per partem ſic affectam ſuperſit, neque illa reſtitui poſſit, utì ex modò dictis patuit; unicum tantùm ſupereſt in Arte remedium, nempe ut tollatur illud mortuum, ne vel preſſione ſuppoſitis vivis partibus noceat, vel ſuo contagio inficiat vicina.

§. 444. SEPARATIO hæc fit ſemper vi vitalis liquidi ruentis ad fines gangrænoſæ eſcharæ, ibidem ſuffocati, ſicque in ſuppurationem (347) acti, unde ſolvuntur fibræ nectentes gangrænam parti ſanæ.

Sed quomodo fiet hæc ſeparatio mortui gangrænoſi à vivis partibus contiguis? Vitalis humorum per vaſa motus in partem mortuam agere non poteſt, quia in illa abſolutè deficit; neque interim ſpontaneâ mutatione illius mortui hæc ſeparatio obtineri poterit; in cadavere enim nunquam obſervatur. Supereſt ergo tantùm ut pars viva cruſtæ gangrænoſæ contigua ab illa ſecedat. Semper autem obſervatur, quamdiu vitales functiones validæ ſunt, in illo loco, ubi gangrænoſa cruſta vivas partes tangit, rubor & inflammatio; quia in illo confinio vivi & mortui humores per vaſa viva allati ſiſtuntur, cùm non poſſint per cruſtam gangrænoſam tranſire. Sed inflammatio illa hîc nata per reſolutionem curari nequit, quia non poſſunt reſerari obſtructorum vaſorum fines; unde vel in gangrænam, vel in ſuppurationem tendet, (ſcirrhus enim in hoc caſu non metuitur). Omne ergo Artis molimen huc dirigendum eſt, ut in hoc loco ſuppuratio fiat; quæ obtinebitur, ſi illæ adſint conditiones, vel ſponte vel per Artem, quæ §. 387, recenſentur. Vitalis ergo motus ſic moderandus erit, ut major ſit quàm in ſanitate, nec nimius tamen; humoribus lenitas concilianda; putredo præcavenda. Tunc enim continuâ arietatione liquidorum vitalium, quæ per vaſa viva & pervia uſque ad locum gangrænoſum pelluntur, ſenſim ſolventur latera vaſorum, & ſeparabitur cohæſio inter vivum & mortuum: ex ſolutis vivorum vaſorum extremis effundentur humores, qui, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 387, in pus mutabuntur. Cúmque pars gangrænoſa mortua, nullis ampliùs liquidis vitalibus irrigata, mobiliſſimis partibus difflatis, aeris ambientis & vivarum partium vicinarum calore exſiccetur; contrahetur in omni dimenſione, ſicque ſecedet à vivis partibus adhuc magìs, ſimulac incipiunt vaſorum vivorum extrema per ſuppurationem ſolvi. Oritur tunc rima, quæ perfectiſſimè omne mortuum gangrænoſum ſeparat à partibus vivis, túncque nullus ampliùs metus ſupereſt, ne gangræna proſerpat: ſed eſchara gangrænoſa inſulæ inſtar inter medias partes vivas hæret: inferiori parte plerumque diutius affixa adhuc manens, licèt in reliquo ambitu jam ſoluta fuerit; donec tandem, iiſdem cauſis pergentibus, quotidie magìs contrahatur; tandémque ſoluta penitus excidat, & purum ulcus relinquat. Suppurationem autem eſſe unicam naturæ humanæ methodum, per quam à vivis partibus ſeparantur illa, quæ ſic corrupta ſunt, ut vitæ & ſanitatis legibus

obedire ampliùs nequeant; dictum fuit in *Commentariis* §. 158. n°. 7, & ibidem *Hippocratis* auctoritate confirmatum. Qui plùs hic ſapere voluerunt, putantes, quòd ſecando., urendo, corrodendo poſſent citiùs perficere hanc ſeparationem mortui gangrænoſi à vivis partibus, erraverunt certè. Omnibus enim his modis vel relinquitur pars mortui, vel unà cum mortuis deſtruuntur viva vicina. Dum enim butyro antimonii, vel cauſtico liquore ex argento vivo in aqua forti ſoluto (quem *Belloſtius* (*a*) adeo laudat) tangitur gangrænoſi loci illa pars, quæ vivis partibus proxima eſt, poterit aliquando impetrari, ne proſerpens putredo vicina afficiat, ſed nunquam ſic fiet ſeparatio mortui à vivo. Quidquid enim de vivis partibus tangitur acerrimis his corroſivis, illico moritur, & per ſuppurationem poſtea ſeparari iterum debebit à partibus vivis. Totum ergo, quod per hæc obtineri poterit, eſt, ut ſic putrido gangrænoſo undique circumſcribatur limes, in quo partes mortuæ quidem ſunt, ſed concentratiſſimis illis acidis ſpiritibus ſic penetratæ, ut omnem putredinis progreſſum impediant. Sicque inter partes vivas & gangrænoſum corruptum medius limbus ponitur, qui omne commercium inter vivas partes & putridas gangrænoſas tollit. Ipſe autem ille limbus mortuus eſt, & ſeparari debet à vivis partibus, quibus cohæret; quæ ſeparatio à ſola natura perficitur per ſuppurationem factam, uti ſtatim dictum fuit.

Docuerunt Obſervationes Chirurgicæ, ſcarificationes partium gangrænoſarum ſæpe prodeſſe, ut vis antiſepticorum remediorum profundiùs penetret, omníſque putredo arceatur: ſed ſimul conſtat iiſdem Obſervatis, ſemper nocere illam methodum, quâ gangrænoſa cultro reſecantur à vivis partibus. Toties jam laudatus Chirurgus *Lamottius* ingenuè fatetur (*b*), quòd tentaverit aliquoties ſcalpello mortua à vivis ſeparare, cùm illud in Noſocomiis ſic factum vidiſſet à celeberrimis Chirurgis; ſed ſemper peſſimo ſucceſſu. Fœminæ, dum in morbo acuto ſine ſenſu jaceret, fæcéſque clam dimitteret, oriebatur gangræna circa coccygis os. Levibus ſcarificationibus mali progreſſum tentabat impedire, ſed fruſtra; licèt etiam profundâ inciſione ambitum loci gangrænoſi ſepararet à partibus vivis, & antiſepticis fomentis muniret. Reſecuit poſtea gangrænoſa corrupta, unde cogebatur ægra in latus alterutrum decumbere; cúmque & ſic in illis corrupta auferret iteratis ſectionibus, nudavit totum coccygis os, & maximam partem oſſis ſacri, trochanteres oſſis femoris utriuſque, & partem oſſium ilii; donec tandem miſera hæc mulier moreretur. Addítque, ſe ſæpius vidiſſe hanc methodum adhibitam fuiſſe, ſed ſemper infauſto eventu. Nec mirum; cùm in tali caſu mortuum illud gangrænoſum ſubjectas partes vivas defendat, ne ab urina & fæcibus conſpurcentur, & rodantur. Accedit, quòd, quamdiu morbus talis acutus adeſt cum illa inſenſilitate, pondus corporis nimis diu incumbentis uni parti novas gangrænas faciat in aliis locis, ſi ſitus corporis mutetur, vel crudas partes vivas, tegmine hoc gangrænoſo orbatas, ſubitò ſuffocet. Ubi autem leviter tantùm ſcarificantur loca gangrænoſa in talibus caſibus, & fomentis efficacibus putredo præcavetur, totúmque ſeparationis opus

(*a*) Chirurgien d'Hôpital, part. III. chap. II. pag. 189, 190.

(*b*) Traité complet des Opérations de Chirurg. Tom. III. Obſerv. CCXCVIII. & ſuiv. pag. 335, & ſuiv.

naturæ relinquitur, morbo devicto, & viribus vitalibus reſtauratis, pulcherrimus ſemper obſervatur curæ ſucceſſus, etiam in ſatìs profundis gangrænis; utì pluribus Exemplis modò laudatus Auctor confirmat: imò fatetur, quòd ſæpius viderit in pauperibus, quorum nulla cura habita fuerat ſponte ſuâ ſeceſſiſſe cruſtas illas gangrænoſas, à decubitu circa os coccygis & vicina loca natas. Probè memini, me idem frequenter obſervaſſe, licèt nullæ ſcarificationes adhiberentur, ſed tantùm vino, aceto, & ſale foverentur partes, ad putredinem arcendam.

§. 445. ADEOQUE patet, in eo hærere Artem, ut 1°. Fiant ea, quæ dicta, (433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440.).
2°. Ut acceleretur ſuppuratio.
3°. Ut emolliatur eſchara.

Cùm ergo ex modò dictis pateat, ſolâ ſuppuratione poſſe fieri perfectam ſeparationem mortui à vivo, hæc omni Artis molimine promovenda erit, & acceleranda: ſimúlque, dum hæc exſpectatur & perficitur, cavendum eſt, ne nimia putredo hîc naſcatur, quæ vicina ſuo contagio inficiat; vel venis reſorpta totum corpus turbet. De hac re autem numeris hîc citatis actum eſt. Cúmque eſchara gangrænoſa, difflatis liquidiſſimis partibus aliquando corii exſucci rigiditatem ferè acquirat; patet, illam faciliùs ſeparari poſſe, ſi priùs humectetur & emolliatur.

§. 446. UT ſuppuratio acceleretur, conducit ſcarificatio putrefacti uſque ad vivorum initia: ſic enim, ſuffocatione nimiâ imminutâ, loco ſerpentis gangrænæ fit abſceſſus, quo cutis & adeps gangrænoſa plerumque à ſubjectis adhuc vivis ſeparantur.

In quibuſdam corporis locis tunica adipoſa, præcipua phlegmones & gangrænæ ſedes, ſatìs notabilem craſſitiem habet; imò, licèt ſatìs tenuis fuerit, aliquando immeabili ſanguine infarcta & inflammata in molem incredibilem diſtenditur. Si jam gangræna occupaverit totam hanc maſſam, vivi muſculi & tendines, &c, ſepulti hærebunt ſub hoc mortuo, neque poterunt illud amovere; unde ſuffocationis metus eſt, & magnum periculum, ne ad oſſa uſque moriantur omnia, & gangræna in ſphacelum tranſeat. Ut hoc præcaveatur, ſcalpello ſolent Chirurgi ſectiones facere in loco hoc gangrænoſo, ſibi invicem parallelas, longitudine & numero diverſas, pro varia magnitudine partis affectæ. Aliquando & his addunt ſimiles ſectiones tranſverſales, quæ priores decuſſant (*a*). Profunditas autem harum ſectionum talis eſſe debet, ut vivas & ſenſiles partes ſubjectas non lædant, mortuas tamen quàm proximè ad viva uſque dividant. Cru-

(*a*) Garengeot, Traité des Opérations de Chirurgie, Tom. III, pag. 347.

dele enim foret & ſæpe periculoſum, vivas partes ſcalpello dividere, & longè facilior eſſet ingreſſus putridi gangrænoſi, dum crudum tale vulnus allueret, quod tamen quàm maximè cavendum eſt. Unde Veteres jam monuerant (*a*) ad vivas partes uſque loca gangrænoſa incidenda eſſe. Sic & *Celſus* de curatione gangrænæ agens, ſequentia habet: (*b*) *Quidquid aridum eſt, intentione quâdam proximum quoque locum malè habet, uſque ad ſanum corpus concidere.* Ita enim ſpiracula quaſi fiunt, per quæ vaſa viva ſuppoſita emergere poſſunt, & removere mortua incumbentia; ſimúlque retexere novam fabricam, ut ſuppleat illa, quæ gangræna corruperat. Perfectè idem hîc fit, quod in Hiſtoria vulnerum capitis dictum fuit, quando nempe minutis foraminulis perterebrabatur calvariæ os, ad variam profunditatem pro vario corruptelæ gradu; tunc enim per hæc puncta emergebant vaſcula ſuppoſita, ſeparabantur partes oſſis corrupti, & reſtituebantur perdita. Præterea, diviſis ſic partibus gangrænoſis, facilior ingreſſus conciliatur fomentis illis antiſepticis, & mortuæ partes undique his penetrantur, & ab omni putredine quàm efficaciſſimè defenduntur; ſimúlque eſcharæ emollitio faciliùs poterit impetrari, dum per rimas illas applicata emollientia ſe undique inſinuant. Poſtquam omnia hæc facta ſunt, ſi vitales vires bonæ fuerint, ad omnem ambitum loci gangrænoſi vivæ partes inflammabuntur, fiétque ſuppuratio, per quam totum illud mortuum, ſcarificationibus ſic diviſum & emollitum ſenſim ſeparabitur; fitque tunc ex gangræna ulcus, ſed ſordidum: quod tamen ſic depurabitur quotidie magìs magíſque, dum cutis & panniculus adipoſus (quæ tantùm ſolent gangrænâ occupari, vide §. 420.) contabeſcunt quaſi & à vivis partibus ſubjectis ſecedunt. Ubi autem gangræna tales partes occupat, quæ paucâ tantùm pinguedine teguntur, cruſtra talis gangrænoſa non habebit tantam craſſitiem, ut ſcarificationes illæ requirantur; vel ſine læſione partium vivarum ſuppoſitarum commodè fieri poſſint. Sic v. gr; dum à decubitu circa os coccygis & ſacrum gangræna naſcitur, raro craſſa talis cruſta gangrænoſa adeſt, quia nuda ferè hæc oſſa ſtatim ſub cute hærent.

§. 447. QUO autem ſanguis plùs in hóſce fines ruat, hirudines, cucurbitæ, & ſimilia attrahentia ſæpe applicata proſunt.

De his dictum fuit in *Commentariis* §. 435. n°. 2. Omnia autem hæc locum habent; quando vitalium humorum impetus languet; ubi enim valida febris adeſt ſimul, ſæpe prodeſt potiùs nimium circulationis impetum minuere. Præterea attrahentia his locis applicata prodeſſe poterunt, quatenus diluentium & antiſepticorum remediorum, quæ ore aſſumta ſunt, efficaciam huc verſus determinant. Videantur de horum uſu, quæ dicta fuerunt in *Commentariis* §. 134.

Non incongruum erit hîc addere quædam de uſu corticis Peruviani in gangrænis & ſphacelis curandis, cùm ex Obſervatis recentioribus conſtare videatur, ſpecificam vim in hoc cortice eſſe, quâ & ſiſtitur ſerpentis mali progreſſus, & acceleratur ſuppuratio, per quam mortua à vivis ſeparantur. Decem elapſi ſunt

(*a*) Galen. Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. xi. Charter. Tom. X. pag. 388.

(*b*) Medicin. Lib. V. cap. xxvi. no. xxxiv. pag. 303.

anni, quando celebris Northamtonienſis Chirurgus *Rushworthus*, literis ad ſocietatem Chirurgorum Londinenſium datis, corticis Peruviani uſum in ſiſtendis & ſanandis gangrænis & ſphacelis celebravit, ſibíque hoc plurimis Experimentis conſtare affirmavit. Sequenti anno *D. Amyandus* reſcripſit, quòd jam ſepties felici ſucceſſu in ſphacelo uſus fuiſſet eodem remedio, & præſertim in ſene ferè octogenario, cui ſphacelus ex phlegmone natus proſerpebat quotidie: viginti tamen quatuor poſt corticem datum horis, mortui à vivis ſeparatio, & laudabile pus apparuit. Poſtea & alii celebres Chirurgi ſuis teſtimoniis confirmaverunt modò dicta. Sic in homine quinquagenario, cui ſine ulla cauſa externa in dorſo pedis prope medios pedis digitos ſphacelus ortus erat, mira hujus remedii efficacia apparuit. Poſtquam enim, per octiduum fruſtra applicatis internis & externis remediis ſolitis, ſphacelus totum pedem occuparet, ipſum tendinem *Achillis* jam inficeret, omnéſque Medici & Chirurgi inevitabilem mortem præviderent, nihil etiam ab exſtirpatione partis ſperantes, quia febris valida, lingua aſpera & ſicciſſima, torvus adſpectus, ſitis, inquietudo, &c, aderant; unanimi conſenſu omnium ſtatutum fuit, in deſperato hoc caſu, corticis Peruviani vires experiri. Omni quadrihorio drachma dimidia corticis huic ægro data fuit, & ſequenti mane, cùm veſpertino tempore diei præcedentis prima dos exhibita fuiſſet, jam in meliùs omnia tendere videbantur: febris enim & reliqua ſymptomata mitiora erant, pacatam ſatis noctem æger habuerat, nullúmque progreſſum ſphacelus fecerat. Sequenti die jam aliquid humidi ex parte affecta prodibat, & tertiâ poſt exhibitum corticem die, bini magni abſceſſus ad utrumque malleolum apparuerunt; unde ſatis patebat, nullum ampliùs metum eſſe, ne ſerperet malum. Cùm deinde ſexta quâque horâ daretur eadem corticis doſis, redibat febricula levis, neque adeo laudabile pus apparuit; unde ſtatim quartâ quâque horâ iterum exhibebatur, & ita per viginti & octo dies perrectum fuit: deinde adhuc per quinque vel ſex dies ſextâ quâque horâ dabatur drachma dimidia corticis. Toto autem hujus curæ decurſu æger uncias decem corticis Peruviani ſumſit. Muſculi omnes & tendines pedis, ſphacelo jam putrefacti, antequam cortex exhibebatur, ſenſim ſeparati fuerunt; oſſa verò digitorum pedis, metatarſi & tarſi nuda ſic & corrupta ſucceſſivè fuerunt abſciſſa. Poſt ſeptem circiter menſes tota cura abſoluta fuit, tibiæque & fiſtulæ extrema firmâ cicatrice ferè integre obducta erant; potuítque ligneo cruri innitens æger incedere, & poſtea optimâ valetudine uſus fuit (*a*).

Plures ibi caſus recenſentur, quibus conſtat, corticis Peruviani uſu gangrænas & ſphacelos cohibitos fuiſſe, ne vicina ſana inficerent; & deinde felici ſeparatione mortua à vivis receſſiſſe, licèt nulla omnino febris intermittentis indicia forent in toto morbi decurſu; & quamvis ab externa læſione gangræna nata fuiſſet: quinimo, dum cortice exhibito omnia pulchre cederent, intermiſſo ejus uſu, mox in pejus omnia vergere obſervatum fuit; datóque iterum cortice, felix denuo fuit ſucceſſus. Bini tamen ibidem recenſentur caſus, quibus patet, dato quamvis cortice, periiſſe ægros, neque ſuperatam integre fuiſſe gangrænam. In hydropico nempe, dum puncturis crurum collectæ lymphæ parabatur exitus, ſphacelus ortus fuit; dato cortice quidem ſiſtebatur malum, ſed immedicabili ictero obſeſſus æger; morbóque & remediis evacuantibus exhauſtus, gangrænâ crus alterum occupante,

(*a*) Philoſoph. Tranſactions, no. ccccxxvi. pag. 643.–651. pag. 429. & 434. Abridgement, Tom. VII.

te, fato ceſſit. Alter caſus obſervatus fuit in quinquagenario viro, cui poſt liberaliorem bacchi uſum, & inde ortam cachexiam, phlegmone pedis in ſphacelum digitorum & metatarſi tranſivit. Fruſtra plurimis remediis tam externis quàm internis adhibitis quotidie ſerpebat ſphacelus, cum febre lenta, & copioſo urinæ limpidioris profluvio. Tandem quartâ quâque horâ dabantur ſcrupuli bini corticis Peruviani; & licèt in ejus uſu per aliquot dies pergeretur, nihil tamen profuit nec ſphacelo, nec urinæ profluvio; & ægrotus intra duarum ſeptimanarum ſpatium periit.

Plures alii caſus, qui corticis Peruviani vires in curandis gangrænis & ſphacelis probant, habentur in *Actis Edinburgenſibus* (*a*). Cùm autem frequentiſſimè gangrænas, & aliquoties ſphacelos, etiam in ſenibus, ſine corticis Peruviani uſu, non tantùm ſubſtitiſſe, verùm etiam pulcherrimè ſeparatos à vivis partibus, imò & ſanatos viderim, nondum auderem ex propriis Obſervatis aliquid hìc determinare. Meretur certè rei hujus dignitas, ut quâvis datâ occaſione tentetur, quid cortex Peruvianus in his morbis valeat.

§. 448. INCISA (446) pars calidis liquoribus, corruptioni reſiſtentibus (438), & duritiem eſcharæ (389) emollientibus (403), fovenda.

Ut fiat ſeparatio mortui gangrænoſi à vivis partibus, quibus adhæret, pulcherrimè convenit ſic emollire & humectare hanc cruſtam gangrænoſam, ut ferè diffluat: ſed dum hoc fit, putredinis ſemper metus eſt. Debent ergo talia applicari, in quibus emolliens hæc vis eſt, ſed & ſimul antiſeptica his miſcenda ſunt. Dum ergo alcohole vini, ſpiritu vini camphorato, & ſimilibus ſolis fovetur locus gangrænoſus, impeditur quidem putredo, ſed indurantur omnia, & dum inciſionibus ſatis profundis factis hæc ſuâ efficaciâ penetrare poſſunt ad partes vivas ſuppoſitas, illas emori faciunt, ſicque novas cruſtas mortuas generant. Ubi autem emollientibus foventur hæc loca, pauculum illud mortuum, quod in locis ſcarificatis vivis vaſis incumbit, ita laxatur, ut ferè diffluat, adeóque vix ampliùs vivis vaſis cohæreat, unde facillimè inde ſeparari poterit vi vitalis humoris, per vaſa viva ſuppoſita huc pulſi. In *Materia Medica* ad hunc numerum habetur liquor talis, qui potentiſſimè putredini reſiſtit, ſimúlque ibi deſcribitur cataplaſma emolliendis eſcharis gangrænoſis inſerviens; quod partim ex aromaticis antiſepticis herbis, partim verò ex emollientiſſimis conſtat. Solent Chirurgi ſimilibus cataplaſmatibus, antequam applicabuntur parti affectæ, inſpergere liquores antiſepticos, ſícque pulcherrimo effectu bina hæc adminicula conjunguntur. Simplex cataplaſma ex avenæ vel ſecales farina, quæ citiſſimè aceſcunt, in lacte ebutyrato decoctis, addendo ſub finem rutam recentem contritam, ſalis ammoniaci aliquam quantitatem, & oleum lini vel ſimile, ne nimis citò areſceret hæc puls, utrique huic indicationi optimè ſatisfacit.

(*a*) Medical Eſſays Tom. III. pag. 35—47. Tom. IV. pag. 47—65.

§. 449. PARTES pendulæ, emortuæ, ſolutæ, emollitæ eſcharæ tollendæ tenaculis, forfice.

Dum omnia hæc fiunt, cruſtæ illæ gangrænoſæ, inprimis ſi ſcarificando in plures partes diviſæ fuerunt, incipiunt ſolvi, ſeparari à ſe mutuò & vivis partibus, túncque aliquando pendulæ, paucis adhuc tantùm in punctis cohærent. Dum depurationi loci gangrænoſi nimis ſtudent ſæpe Chirurgi, avellunt hos floccos gangrænoſos tenaculis, ſícque ſæpe dolorem faciunt; imò & circa loca tendinoſa convulſionem & tetanum, dum irritant vel trahunt nudos ſæpe ſuis vaginis mucoſis tendines; uti conſtitit Obſervationibus Medicis & Chirurgicis in *Commentariis* §. 164, allegatis. Quantùm noceat, crudeli curâ mortuas partes, etiam nondum emollitas, ſed vivis cohærentes reſcindere, dictum fuit in *Commentariis* §. 444. Natura, toties in curandis morbis ſibi ſola ſufficiens, perficiet, ſeparationem mortui à vivis, quam inchoavit: totum, quod Ars poteſt, eſt, ut bono victu & idoneis remediis efficiat, ut ſani humores debitâ copiâ & impetu per vaſa viva huc ferantur, & continuâ quaſi arietatione repellant has cruſtas gangrænoſas, emollientibus fomentis & cataplaſmatibus laxatas; ſimúlque purredo hîc metuenda caveatur antiſepticis medicamentis. Quidquid autem ab omni cohæſione cum vivis liberum eſt, tolli debet, ne diutius relictum & putreſcens tenerrimis vaſis ſuppoſitis noceat: ſi pendulæ gangrænoſæ laciniæ pro parte cohæreant adhuc, forfice reſcindendum eſt omne illud, quod à vivis partibus ſolutum eſt; relinquendum autem illud, quod adhuc cohæret: dum enim illud à vivis partibus avellitur, crudum vulnus fit, ſanguinem fundens, quod à gangrænoſo tabo peſſimè affici poſſet; faciliſque foret in crudo ſic vulnere putredinis gangrænoſæ reſorptio. Generalis ergo regula haberi poteſt, nihil hîc tollendum eſſe, quo ablato dolor naſcitur, vel ſanguis effunditur.

§. 450. TOTI parti affectæ aſſiduò applicanda cataplaſmata calida, & cum calore continuo ſuſtentato agentia; quæ ex emollientibus, diaphoreticis, anodynis, conſtent.

Cùm in parte gangrænoſa vitalium humorum per vaſa motus nullus ſit, calor inde pendens pariter deficiet; adeóque calore externo ſupplebitur ille defectus. Facilè autem patet, hoc tantùm locum habere, ſi craſſæ ſatis fuerint cruſtæ illæ gangrænoſæ; aliter enim vivarum partium ſuppoſitarum calor ſufficeret. Solent ideo etiam ad hunc uſum cataplaſmata fomentis præferri, quia pultes illæ calorem diutius retinent, neque tam citò exſiccantur, adeóque non tam ſæpe renovari poſtulant. Lateribus autem illis calefactis, de quibus antea dictum fuit, applicatis, commodè poterit ſuſtineri calor. In illis autem cataplaſmatibus, uti ſtatim §. 448, dictum fuit, requiritur & emolliens vis, & ſimul ut adſint talia, quæ putredinem arceant, & grato ſtimulo aromatico viva vaſa parum ſtimulent. (vide de his *Commentaria* §. 435. n°. 2.). Varia ergo hæc eſſe debebunt pro diverſa loci affecti conditione. Si enim ingens ſiccitas adſit, emollientia & humectantia quàm maximè proderunt; ſi autem putredinis validæ ſigna

adfuerint antiſepticorum major copia requiritur. Si pallor, frigus, inertia prædominentur in toto corpore, vel in parte affecta, aromatum ſtimulantium major copia proderit; & contrà ſi valida inflammatio circa gangrænæ limites adſit, flores ſambuci, ſempervivum & ſimilia refrigerantia proderunt. Solent autem his cataplaſmatibus addi anodyna, quæ doloris ſenſum ſæpe ſatis moleſtum, dum gangrænoſa eſchara à vivis partibus ſeparatur, obtundunt & leniunt. Eſchara enim hæc innumeris nexibus hæret partibus vivis ſentientibus: dum ergo illa ſenſim ſe contrahit, & in omni dimenſione minuitur; lentâ dilaceratione diſtrahuntur nervoſæ ſenſiles fibrillæ in partibus vivis gangrænoſam eſcharam ambientibus; unde dolor (vide §. 220. 221.). Patet ergo iterum, quantum uſum emollientia & laxantia in tali caſu habeant, cùm & citiùs his applicatis eſchara gangrænoſa ſolvatur, & dolor à diſtractis fibris nervoſis ortus tam pulchre leniatur per eadem, utì probatum fuit in *Commentariis* §. 228. n°. 1. Simul tamen poſſunt & his cataplaſmatibus addi talia, quæ, manente quamvis doloris causâ, ejus ſenſum minuunt, utì v. gr; hyoſcyamus, ſolanum Officinarum, &c. In *Materia Medica*, ad hunc numerum talis cataplaſmatis formula habetur.

§. 451. HUC etiam plurimùm facit rarior partis detectio, quàm vulgò fieri ſolet.

Quanta cum velocitate ſæpe proſerpat gangræna & ſphacelus, antea Chirurgicis & Medicis Obſervationibus fideliſſimis conſtitit: ob hanc cauſam peſſima ſemper quævis metuentes Chirurgi partes gangrænoſas ſæpius inſpiciunt, & meritò quidem, quamdiu nondum conſtat, gangrænæ progreſſum cohibitum eſſe. Poſtquam autem crena illa, ſeparans mortui & vivi confinia, apparuit in omni ambitu loci gangrænoſi, limes poſitus eſt ſerpenti malo, quem nunquam tranſibit, quia ſoluta eſt continuitas, quâ partes mortuæ cohærebant vivis. Nullum ergo periculum eſt, licèt cataplaſmata illa diutius maneant applicata ſine renovatione; conſtant enim talibus, quæ putredinem hìc metuendam prohibent, & continuâ hâc maceratione cruſtæ gangrænoſæ citiſſimè contabeſcent, & ſuppuratio adeo hìc neceſſaria promovebitur. Dum autem ſæpius renovatur apparatus, aeris liber acceſſus partibus vivis, nudis jam hâc cruſtâ gangrænoſâ, nocebit, utì demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 204, præcipuè ſi diu ſcrutando, & inſtrumentis ſuis depurando, loco gangrænoſo notabile tempus impenderint Chirurgi, utì aliquando facere ſolent. Sufficit, ut Chirurgus ter quatérque in die accedens ſubolfaciat, an aliquid putridi deprehendat; &, ſi nihil tale adſit, tunc totum apparatum per viginti quatuor horas relinquat.

§. 452. UBI, his (446. 447. 448. 449. 450. 451.) factis, eſchara contrahi, ſcarificata tumeſcere, margo ſana tumere, rubere, ſuppurari, mortuum vacillare incipit, ſignum eſt, ſeparationem fieri, ſubſiſtere ſerpens malum, brevì purum futurum locum.

Poſtquam vitalis liquidi vi, ruentis ad fines gangrænoſæ eſcharæ, ſolutæ ſunt

fibræ nectentes gangrænam parti ſanæ, vaſorum vivorum extrema retrahentur illâ vi, quæ explicata fuit in *Commentariis* §. 158. n°. 1, interimque eſchara gangrænoſa, quæ nihil ampliùs per vaſa recipit, calore partium vicinarum perdet mobiliſſima & fluidiſſima; adeóque exſiccabitur & mole minuetur: unde in omni ſuo ambitu contrahetur, & recedet à margine vivo, cui cohæſit: utroque illo effectu conſpirante naſcitur rima illa, inter vivas partes & eſcharam gangrænoſam media, quæ limitem certiſſimum ponit proſerpenti antea malo. In illo autem loco vaſa viva, mortuo hoc tegmine libera, incipiunt perſpirare, & liquores patulis ſuis orificiis effundere, unde tunc in rima illa humiditas apparet, quæ redeuntis vitæ in hoc loco optimum ſignum eſt. Si autem ſcarificationibus gangrænoſa eſchara diviſa fuerit, paulò pòſt & illarum fundus, qui antea ſicciſſimus fuerat, humectari incipiet. Facilè autem hoc diſtinguitur ab humectatione illa, quæ fomentis & cataplaſmatibus applicatis debetur. Si enim his remotis pars bene deterſa inſpiciatur, ſicca omnino apparebit, quamdiu nondum incepta eſt ſeparatio mortui à vivo; & contrà, ſi jam viva vaſa ſuppoſita removerint ſaltem pro parte mortuum incumbens, in fundo ſcarificationum apparebit manifeſta humiditas, quæ licèt prudenter deterſa fuerit, redibit illico. Paulò pòſt incipiet ſuppuratio naſci: ſed ſtatim in illa rima, quæ gangrænoſum mortuum à vivo margine ſeparat, non apparet bonum pus, ſed alius à conditionibus boni puris degenerans liquor; paritérque à tabo gangrænoſo diverſus, intérque illum & pus quaſi medius. Illud enim liquidum quod per vitalia vaſa jam libera & aperta affertur, morâ, calore, & diſſipatione vel reſorptione partis liquidiſſimæ in pus convertitur; verum mortuum gangrænoſum, in tenuem ichorem diffluens, huic ſe miſcet. Perfectè ergo illud tunc obtinet, quod *Galenus* in loco citato in *Commentariis* §. 387, tam pulchre dixerat: nempe (*a*) *mixta quædam ſanguinis mutatio fit, partim quidem ab ea, quæ præter naturam, partim verò ab ea, quæ ſecundùm naturam cauſa eſt; quarum ut illa,* (quæ præter naturam eſt) *putrefacit; ſic iſta* (quæ ſecundùm naturam eſt cauſa) *concoquit. Earum verò utravis prævaluerit, protinus indicia, tum in calore, tum in odore, tum in ſubſtantia, neceſſariò conſequuntur.* In initio enim ſeparationis ſubrubellus ichor effluit, ſed tamen craſſior parum & unctuoſior; ſequentibus verò diebus ille magis magíſque ad conditiones laudabilis puris accedit, donec tandem omnes boni puris dotes habeat. Margo autem vivus, undique ſolutus à gangrænoſo mortuo, quod illi adhæſerat, ſe jam perfectè habet, ut labia vulneris; unde incipiet tumere, rubere, dolere, calere, &c, ob rationes expoſitas in *Commentariis* §. 158. n°. 5. Omnia autem eadem etiam fient in partibus vivis, quæ eſcharæ gangrænoſæ ſubjacent: nam & illæ ſenſim ſeparabuntur ab hoc mortuo; unde cruſta illa, quæ antea validè adhærebat, incipiet mobilis fieri & vacillare, dum digito tangitur, & levi preſſione in omni ambitu liquidum ſub illa collectum exit; ſícque ſenſim, ſolutis omnibus nexibus, quibus mortuum hærebat vivis partibus, illud excidit; túncque relinquit purum vulnus cum jactura ſubſtantiæ, quod repleri & conſolidari debet.

(*a*) Prognoſt. Comment. I. Sentent. XLII. Charter. Tom. VIII. pag. 618.

§. 453. **T**UM lenia, anodyna, balſamica, digeſtiva applicanda ſunt; rarò detegendum ulcus eſt; omnia, quæ fibris rigiditatem dant, vitanda; quies parti danda; & porrò inſtar ulceris malum pertractandum erit (411).

Poſtquam ergo ſerpens malum ſubſtitit, & gangrænoſa cruſta, à margine vivo ſeparata, inſulæ inſtar inter partes vivas hæret, tunc conſiderandum eſt tamquam ulcus ſordidum, quod primò depuratione, & dein perditæ ſubſtantiæ regeneratione & conſolidatione indiget. Unde de gangrænæ curatione agens *Celſus* optimè dixit: (*a*) *poſtea, ſi vitium conſtitit, imponi ſuper vulnus eadem debent, quæ in putri ulcere præſcripta ſunt.* Sed depuratio hujus ulceris conſiſtit in eo, ut tam citò, quàm fieri poſſit, excidant gangrænoſæ cruſtæ, impetu vitalium humorum per vaſa allatorum ſeparatæ à partibus vivis, quibus adhærebant. Hoc autem obtinebitur inprimis talibus remediis, quæ gangrænoſas illas cruſtas laxant & emolliunt. Molliſſimum hinc unguentum aureum, baſilicum, ſive tetrapharmacon, ab ingredientium numero dictum, butyrum recens, &c, tanti hîc uſûs ſunt. Neque metuendum eſt, ne vaſa viva emollientiſſimis his nimis laxata in fungoſam dictam carnem degenerent; impediet hoc enim his incumbens cruſta gangrænoſa; quâ ablatâ, & puro ſic reddito loco, applicantur talia, quæ blandè roborant, & nimiam vaſorum dilatationem coercent. Sed & ſimul hæc emollientia anodyna ſunt, ob rationes dictas in *Commentariis* §. 450. Si autem pro parte jam ſeparatis cruſtis gangrænoſis vaſa viva nuda incipiant nimis attolli, maſtiches pulvis inſperſus his locis facilè hoc tollet; dum interim eadem emollientia reliquis plagæ partibus imponuntur. Rara detectio loci affecti quàm maximè proderit, uti §. 451, dictum fuit. Omnia autem ſpirituoſa, ut alcohol vini, ſpiritus vini camphoratus, theriacalis, &c, putredinem quidem prohibent, ſed curam retardant, dum fluida coagulant, & fibras ſolidas faciunt rigidiſſimas; adeóque difficiliùs ſeparabitur mortuum à vivis, cùm ſolidarum partium per hæc augeatur cohæſio. Idem continget, ſi acribus lixiviis, ſalis marini, ammoniaci, &c, pars gangrænoſa continuò foveatur: notum enim eſt quotidiano Experimento, carnes animalium, muriæ immerſas, indureſcere. Sufficient ergo modò dicta. Sed & quieſcere pars debet, ut meliùs in ſitu maneat apparatus; atque etiam, ne, motâ parte, pulpoſa illa & mollia vaſa atterantur ad gangrænoſas eſcharas, ſicque deſtruantur. Reliqua autem quæ requiruntur ad integram curationem gangrænæ, poſtquam omni mortuo ſeparato purus factus eſt locus; intelliguntur facilè ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 411, ubi de curatione ulceris aperti agebatur.

§. 454. **S**I ab impacto acri, gelu, gangrænâ (427. n°. 6.); pars nive impoſita, vel impoſitis linteis aquâ gelidâ humectatis, operienda erit, donec, ſpiculis frigoris in nivem vel aquam receptis, iterum ſolvi incipiat, redeunte vitâ.

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXIV. pag. 304.

Abſoluta jam foret gangrænæ curatio, quæ in omnibus caſibus locum haberet, niſi obſervaretur quædam gangrænæ ſpecies, quæ à frigore ingenti naſcitur (vide §. 422 *lit. γ.*). Hujus gangrænæ ſigna diagnoſtica enumerata fuerunt §. 427. n°. 6. Si autem cura hujus gangrænæ tentaretur methodo hactenus deſcriptâ, pars affecta citò & certò ad oſſa uſque ſphacelo corrumperetur, & de corpore decideret; uti in Borealibus regionibus, & etiam in his, triſtibus Exemplis toties conſtitit, dum acerrima ſæviebat hyems. Omni ergo curâ hæc gangræna à reliquis diſtinguenda erit: quod facilè fieri poterit, ſi ad cauſam prægreſſam, & ſigna præſentis hujus gangrænæ attendatur.

Frigus meram tantùm caloris privationem eſſe, voluerunt Scholæ; adeóque à frigore orta mala calore applicato curari poſſe crediderunt multi. Sed ſi conſiderentur frigoris effectus, videtur illud non eſſe privationem ſimpliciter, ſed potiùs ens Phyſicum diſtinctiſſimum ab omni alio. *Helmontius*, qui ubique in Scholas acerrimè invehitur, dicit (*a*) quòd dum vir juvenis deſcenderet manè ex Alpibus perpetuâ nive tectis, tamen in illo cervicis latere, quod ſolem reſpiciebat, veſicas ambuſtis ſimiles habuerit. Unde concluſit, in eodem loco, tempore, & ſubjecto (aere nempe) hærere tantum calorem, qui cutim in veſicas attolleret; ſimúlque tale frigus, quod impediret nivis ſolutionem per calorem ſolis; adeóque poterat & frigus & calor ſimul exiſtere, licèt ſe mutuò non deſtruerent: hinc voluit patere, frigus non eſſe caloris privativam abſentiam, ſed ens verum. Si conſiderentur illa, quæ in conglaciationibus liquorum artificialibus contingunt, apparet, frigus habere ſatis mirabiles proprietates, & tranſire poſſe ex uno corpore in aliud; ſicque poſſe augeri immaniter, dum frigidiſſimo v. gr; jam corpori novum continuò conciliatur frigoris augmentum. Unde acutiſſimus Philoſophus *Reaumurius*, cui tot & tanta inventa debentur, comparavit hanc frigoris proprietatem, ignis adeo notæ virtuti, quâ à minima etiam ſcintillula, materiâ inflammabili, exceptâ, ſummus ignis excitari poteſt. Verùm uti requiritur ignis actualis ad producendum novum ignem hoc modo, ſic etiam glacies ſemel facta novam glaciem producere valet (*b*), & admiſtis quibuſdam ſalibus, &c, frigus glaciei augeri poteſt quàm maximè, etiam mediâ æſtate. Aqua certo frigoris gradu fluiditatem ſuam amittit, & in corpus ſolidum mutatur, túncque glacies dicitur: & adeſt in hac glacie aliquid, quod inde exire poteſt, & corporibus contiguis ſolidis liquidíſque inſinuari. Si enim v. gr; glacies, illum frigoris gradum habens tantùm, qui requiritur, ut non diffluat in aquam, miſceatur ſali marino, augetur frigus; & uti docuerunt Obſervata, illud frigoris augmentum tantùm fit, quando glacies incipit deliqueſcere (*c*): ſi tunc huic miſcelæ ex glacie & ſale marino immergatur vaſculum aquam continens, illa in glaciem mutabitur multò frigidiorem ad thermometrum, quàm erat prior illa glacies, cujus miſcela cum ſale marino frigoris illud augmentum factum fuerat. Sicque repetitis vicibus glaciem ſic factam cum ſale marino miſcendo poterit frigoris gradus augeri immaniter; uti pulcherrimis Experimentis in *Actis Pariſinis* loco modò citato conſtitit. Hæ autem frigoris proprietates cognitæ fortè

(*a*) Ortus Medicin. Capit. Natura contrariorum neſcia, pag. 135. n°. XXIII. XXIV.

(*b*) Academ. des Sciences l'an 1734. Mem. pag. 228.

(*c*) Ibid. 252.

aliquam lucem affundere poterunt illis, quæ obſervantur fieri in partibus corporis humani acerrimo frigori expoſitis. Calor corporis noſtri, dum ſani ſumus, etiam in ſummo æſtatis fervore, ſuperat aeris ambientis calorem: unde patet, requiri acerrimum frigus, antequam poſſint partes corporis noſtri gelu rigeſcere. Cùm autem, cæteris paribus, calor minor ſit in extremis partibus corporis, quia celeritas ſanguinis per vaſa moti minuitur in maxima à corde diſtantia; ideo frigoris aeris ambientis effectus in pedum manuúmque digitis, naſi apice, & auriculis præcipuè obſervantur. Cùm autem gelu aquam priùs fluidam convertat in rigida ſpicula; pari ratione & humores noſtri, qui maximam copiam aquæ in ſe habent, afficientur. Omnis ergo influxus & effluxus humorum per vaſa ceſſabit, cùm fluidi naturam amittant congelati humores; ergo aderit gangræna: utì patet ex ejus definitione data §. 419. Cùm autem in minimis tunc & tenerrimis vaſculis conglaciata illa ſpicula hæreant, facilè patet, ſi hæc moveantur calore ſubito applicato, frictionibus, &c, debere deſtrui omnia. Si enim ſupponatur, pro parte reſolutis his ſpiculis, motum redire circulatorium in parte; neceſſariò omne illud, quod nondum in fluorem converſum eſt, illico hærebit circa vaſorum anguſtias: cúmque impetus liquidi vitalis à tergo urgentis in hæc obſtacula agat, rigidis & acutis his moleculis vaſorum cohæſio debebit deſtrui citiſſimè; adeóque brevì fiet immedicabile malum, nihílque ſupererit, præter corrupti & mortui à vivis partibus ſeparationem. An non augentur hæc mala, quia ſalinæ liquidorum noſtrorum moleculæ, per congelationem, excutiuntur, & in majores maſſulas concreſcunt; quæ motæ antequam iterum in fluidis ſolutæ fuerint, rigiditate ſuæ molis & figurâ pariter nocere poſſent? Saltem hoc Experimenta docent, aquam ſale gravidam non niſi majore frigoris gradu congelaſcere; & antequam congeletur, ſalem inde excuti & in fundo colligi.

Docuerunt jam Obſervationes, in frigidiſſimis regionibus ſatìs frequentia hæc mala feliciſſimè ſanari, ſi partibus congelatis applicetur aqua frigidiſſima, congelationi proxima: tunc enim cauſa illa Phyſica, quæ in partibus conglaciatis fluida fecerat converti in rigidam glaciem, inde educitur, & aquam proximæ parti contiguam conglaciat. Hoc modo liquidis priſtina redit fluiditas, quibus per cardiaca ſtimulantia, frictiones, &c, tunc tutò conciliatur motus. *Hildanus* ſic refert (*a*) Septentrionalium plagarum incolas, dum veſperì domum redeunt, priùs nive perfricare manus, extremum naſum, & auriculas, antequam ad ignem accedunt, vel vaporarium ingrediuntur. Imò ex relatione viri fide digniſſimi narrat, quòd viator, qui in itinere frigore obriguerat, cùm quaſi mortuus ad diverſorium deduceretur, hoſpes illum demerſerit illico in frigidam aquam, quo facto, undequaque ſpicula glacialia exiverunt, ſic ut totum corpus glaciali tali cruſtâ tectum undique conſpiceretur. Poſtea exhibito ampliore cyatho hydromelitis cum pulvere cinamomi, macis & caryophyllorum in lecto ſudor provocatus eſt; ſicque convaluit, amiſſis tamen manuum & pedum extremis articulis.

§. 455. **A**LITER enim caloris applicatu pars putreſcit, actis, nec eductis ſpiculis.

(*a*) De gangræna & ſphacelo cap. XIII. pag. 792.

Dum enim, nondum eductâ illâ cauſâ Phyſicâ, quæ congelationem fecit, conciliatur motus per calorem externum ſpiculis illis glacialibus, deſtruuntur tenerrima vaſorum omnium ſtamina; uti ſtatim dictum fuit. Pulchre hoc apparet in pomis conglaciatis: ſi enim illa igni admoveantur, ut regelaſcant, omnem ſaporem perdunt, & in mollem pulpam converſa corrumpuntur brevi. Si autem frigidiſſimæ aquæ, & tantùm non conglaciatæ immergantur, pulchro ſpectaculo cruſta glacialis undique hæc poma tegere incipit; quâ deciduâ, iterum aquæ ſimili immerguntur; illúdque repetitur, donec nulla ampliùs glacies ex pomis his prodire deprehendatur: deinde deterſa & ſiccata priſtinum ſaporem retinent, & diu ſervari poſſunt. Idem fit & in corporis humani partibus, ſummo gelu conſtrictis, ſi imprudenter calori exponantur, antequam glacialia illa ſpicula, nivis vel aquæ gelidæ applicatione, educta fuerint: corruptæ enim vero ſphacelo tales partes decidunt. Videtur jam hoc monuiſſe *Hippocrates*, dum dicit: (*a*) *jam verò etiam quibuſdam pedes perſrigerati deciderunt ex calidæ affuſione.*

§. 456. EO autem peracto (454) calidis refocillandus, cardiacis, & in ſudorem uſque calefaciundus æger eſt.

Poſtquam eductis glacialibus illis ſpiculis nullus metus eſt, ne excitato motu partes deſtruantur, tutò dantur talia, quæ in parte affecta, & in toto corpore majorem paulò excitant motum, & æquabilem calorem diffundunt per omnia. Sic enim expeditiſſima iterum redibit humorum cicumductio per illas partes, in quibus paulò antè mera ſtagnatio & quies aderant. Unde lenes frictiones tunc commendat *Hildanus* (*b*); deinde fomenta ex lacte dulci decocto cum foliis lauri, roſmarini, ſalviæ, lavendulæ, &c, applicari voluit, & poſtea in lectum compoſito ægro calida ſudorifera propinavit; fomentis interim illis continuò applicatis ad partes affectas, ut ſic determinatio excitati motûs per remedia interna potiſſimùm verſus has partes fieret. In *Materia Medica* formulæ talium remediorum habentur. Solum certè ligni ſaſſafras infuſum, vili pretio parabile, potatum largâ copiâ profuiſſe vidi ſæpius in pauperibus, qui, rigidiſſimâ hyeme prægreſsâ, in hæc inciderant infortunia.

SPHACELUS.

§. 457. SI gangræna jam in ſphacelum converſa, infectum auferendum.

Quid ſphacelus ſit, dictum fuit in *Commentariis* §. 420, ejúſque præſentis ſigna enumerata fuerunt §. 429; patuítque ex illis, nihil aliud tentari poſſe,

(*a*) De Liquidorum uſu cap. 1. Charter. Tom. VI. pag. 444.

(*b*) De gangræna & ſphacelo cap. XIII. pag. 793.

quàm

quàm ut auferatur illud, quod ſphacelo corruptum fuerit. In gangræna incipiente adhuc aliqua ſpes erat, fecili correctione poſſe ſuperari malum, ſi ſubitò efficaciſſima adhiberentur auxilia (vide §. 441); ubi autem ad oſſa uſque omnia, emortua ſunt in ſphacelo, nunquam poterit redire in has partes vita; adeóque unica tantùm indicatio curatoria ſupereſt, nempe ut mortuum naturâ, vel Arte, à vivis ſeparetur. Mira Hiſtoria, in *Commentariis* §. 429. n°. 4, enarrata, de anu illa, quæ crus ſphacelo affectum per plures menſes geſſit ſpiritu terebinthinæ conditum, docet quidem, in exſucco tali corpore potuiſſe caveri putredinem ſic in parte mortua, ſed tamen hæc non erat ſphaceli curatio, quæ ſemper ſeparationem omnimodam mortui à vivis partibus requirit. Quinimo in loco ibidem citato habetur, quòd etiam in decrepita hac ætate natura ſeparationem mortui à vivis partibus molita fuerit. Poſtquam enim per quinque integros menſes lecto affixa fuerat, ſponte notabilis fiſſura apparuit in confinio mortui & vivi; perfectam tamen ſeparationem corruptæ partis in ultimo illo ſenio nullus exſpectare poterat, & mors brevì pòſt ſecuta fuit. In ſanis tamen, & in flore ætatis conſtitutis hominibus, ſponte ſeparatas cecidiſſe partes ſphacelo infectas, conſtitit Obſervatis certiſſimis, in loco modò citato, utì etiam in *Commentariis* §. 432, enarratis. Naturæ ergo ductum ſequuntur Medici & Chirurgi, dum ſphacelatas partes tollunt, & quidem quàm ocyſſimè, ſi talis conditio ægri fuerit, ut & ferre poſſit illa, quæ ad hanc ablationem requiruntur; & ſpes ſit illum ſuperſtitem eſſe poſſe, poſtquam hæc facta fuerint. Licèt enim in raris caſibus ſponte ceciderint partes corporis ſphacelo corruptæ, tamen longè frequentiùs ſolet proſerpere hoc malum, & vicina viva depaſcere; adeóque tutiùs & meliùs videtur, illico reſcindere mortuum, ne partes ſinceræ trahantur. Ubi verò ſphacelus non progreditur ampliùs, tunc ſine periculo licet exſpectare per aliquot dies ſalutaria hæc naturæ vincentis molimina; modò interim antiſepticis remediis partes condiantur, & ab omni putredine ſerventur. Præcipuè, ſi talis fuerit partis affectæ conditio, ut non multùm damni ſequeretur, licèt aliquem adhuc progreſſum ſphacelus faceret. Utì v. gr; ſi pedis inferiora ſphacelata eſſent, niſi citiſſimè adſcendat ſphacelus, ſine periculo exſpectari hìc poteſt ſæpe per aliquot dies, cùm exſtirpatio in hac parte ſub genu ſemper fieri debeat; utì poſtea dicetur in *Commentariis* §. 468.

§. 458. QUÆ ablatio diverſa, prout pars vel tota, vel pro parte affecta, vel prout tota tolli non poteſt ob ſitum; ut nates, &c.

Cùm in ablatione infecti, utì poſtea dicetur §. 467, ſanum quàm maximè conſervandum, omnéque corruptum tamen integre auferendum ſit, patet facilè, magnam hìc diverſitatem occurrere in curatione, ſi membrum aliquod, brachium v. gr; integre corruptum fuerit, vel tantùm pro parte. Præterea exſtirpatio propriè dicta, quâ tota pars affecta tollitur, locum tantùm habet in extremis corporis, non autem in aliis locis. Unde v. gr; dum ab decubitu diuturno in morbis omnia circa os ſacrum & coccygis vero ſphacelo corrumpuntur, facilè patet, ſitum harum partium non permittere, ut reſcindantur omnia mortua unà cum

oſſibus, ſæpe tunc etiam affectis. Idem verum eſt, ſi ab eadem cauſa, circa prominentes vertebrarum ſpinas, ſcapularum eminentias, oſſium femoris trochanteres majores, &c, ſimile malum oriatur.

§. 459. SI ergo pars non uſque in fundum corrupta, aut exſtirpari nequit, conamur, 1. Progreſſum impedire. 2. Corruptum auferre.

Accidit aliquando, ut, panniculo adipoſo ad enormen craſſitiem diſtento & gangrænoſo facto, omnia ad oſſa uſque omnino emortua credantur, licèt tamen aliquid vitale in ſubjectis partibus ſæpe ſuperſit, quod incumbente hoc mortuo liberatum vitam redintegrat in membro, quod exſtirpandum credebatur. Mirabilis talis caſus in *Commentariis* §. 338, memoratus fuit, qui hoc confirmat. Licèt enim, poſt validam contuſionem anterioris partis cubiti, tota manus pallida & frigida eſſet, & ſcarificationibus etiam profundis nullus perciperetur dolor; imò per manum tranſadactâ lanceolâ ne guttula quidem ſanguinis exiret, tamen ſenſim calor & vita redierunt in hanc partem, quæ penitus mortua videbatur. Decumbebat in Noſocomio ante multos annos mulier, quæ peſſimam necroſim à decubitu circa os ſacrum habebat, ſic ut non tantùm integumenta corrupta forent; verùm etiam ipſius oſſis ſacri ſatìs magna ſuperficies nigreſceret. Cùm jam ferè deſperaret de ſanatione tanti mali celeberrimus *Boerhaavius*, qui ejus curam habebat, inceperunt lamellæ corruptæ ab oſſe ſacro ſeparari, & vivum os ſuppoſitum vaſis emiſſis retexuit novum perioſteum, ſicque ad cicatricem perductum fuit tam grave malum. Ubi ergo aliqua adhuc ſpes ſupereſt, nondum omnia penitus corrupta eſſe; vel conditio loci exſtirpationem mortuæ partis vetat, tunc binæ oriuntur indicationes: impedire nempe, ne mortuum vicinas partes vivas inficiat, & progrediatur; & deinde ſeparare omne illud quod corruptum erat.

§. 460. PROGRESSUS tollitur, ſi communicatio mortui cum vivo aufertur.

In parte ſic mortua omnes humores quieſcunt in vaſis ſuis, vel his ruptis effuſi ſtagnant. Quamdiu autem inter mortuum & vivum cohæſio manet, liquida allata per vaſa adhuc viva ſiſtentur illo in loco, ubi ſphacelus incipit; adeóque & ſuffocabitur motus in parte viva in vicinia mortui, ſicque propagabitur malum. Neque poterit hoc impediri, niſi tollatur vivi cohæſio cum mortuo; quod ſimulac factum eſt vel naturâ, vel Arte, per vaſa viva abrupta exibunt humores, extrema vaſorum ſoluta retrahentur, rima fiet mortuum à vivo ſeparans, neque tunc ampliùs proſerpet ſphacelus, licèt etiam plurimæ concurrant cauſæ, quæ ſphaceli propagationi quàm maximè favent. Docuit hoc ſequens caſus, ſatìs ſingularis. Miles furti reus, ut ſupplicium evitaret, ex caſtelli muris præcipitem ſe dedit, pedéſque ſic rupibus impegit, ut non tantùm illos luxaverit, verùm etiam binas fracturas habuerit cum vulnere. Cùm pauci tantùm milites adeſſent, nullus erat in hoc loco Chirurgus; unde miſer ille

ſine ullo auxilio Artis per quatuor menſes jacuit, ſtramini incumbens, & ſolo pane & aquâ vivens. Non mirum ergo, quòd gangræna & dein ſphacelus utrumque pedem occupaverit. In calamitoſiſſimo hoc ſtatu tamen ſeparatio mortui à vivis partibus facta fuit in utroque pede paulò ſupra malleolos, & circa hunc locum partes vivæ tumentes protuberantem formabant annulum, qui ſic coercuit ſphacelum, ut nullo modo proſerpſerit ampliùs; licèt omne illud, quod his annulis ſupponebatur, teterrima putredo depaſceret, quæ talem mephitim ſpirabat calidiſſimâ anni tempeſtate, ut totum caſtellum inficeret, unde cogebantur illum ad Noſocomium proximæ urbis deferre. Reſecuerat miſer homo cultello, quem habebat, ſibi ipſi dextrum pedem, circa articulum tibiæ cum tarſi oſſibus, ſine ullo dolore, aut hæmorrhagiâ; atque dum ad Noſocomium tranſportabatur, magna pars ſiniſtri pedis defluxerat: & licèt in itinere intolerabilem fœtorem ſpargeret, ubicumque tranſiret, inſtar putridiſſimi cadaveris, limites tamen per ſeparationem vivi à mortuo à natura poſitos nunquam tranſgreſſus eſt ſphacelus. Cúmque tibiæ & fibulæ extrema nuda omnino corrupta forent, utriuſque cruris exſtirpatio facta fuit, & poſtea ſatìs brevi tempore convaluit (*a*). Patet ergo, ſphaceli progreſſum tolli, ſi communicatio mortui cum vivo auferatur.

§. 461. ID fit, ſi in vicinia ſani & mali limes ponitur ſecando, urendo, rodendo; íſque undequaque ſatìs profundus.

Ars naturam imitando conatur tunc limitem talem ponere, quo impediatur mortui progreſſus & communicatio cum vivis partibus. Sed nunquam hoc poterit fieri tam accuratè per Artem, ac quidem à natura factum obſervatur, quæ omne mortuum perfectiſſimè à ſanis & vivis partibus ſecedere facit, interímque omne vivum ſervat illibatum. Ubi enim cultro, igne vel erodentibus hoc fit, ſemper relinquitur pars mortui, vel deſtruuntur viva ſimul. Probatum enim fuit in *Commentariis* §. 444, ſolâ vitalis liquidi, ad fines corrupti ruentis, efficaciâ ſolvi nexus illos, quibus mortua cohærent vivis, & deinde blandâ ſuppuratione ſeparari undique hæc, & excidere. Quàm proximè autem ad partes vivas, ſed in mortuis tamen, convenit igne vel cultro limitem illum ponere. Cùm enim in hoc caſu omnia nondum in fundum uſque corrupta ſupponantur, vel talis partis affectæ conditio fuerit, ut integre tolli nequeat; crudele foret vivas partes ſic deſtruere, atque inde ſummi dolores, inflammationes, &c, naſcerentur, inprimis cùm in ſphacelo ſatìs profundè hæc penetrare debeant. Verum quidem eſt, quòd ſic pars mortui vivis affixa relinquatur: ſed tamen omne illud corruptum, quod ponè hunc limitem hæret, non ampliùs putrido contagio nocebit ſanis partibus, & pauculum illud mortui relictum ſic condiri poterit antiſepticis remediis, ut omnis putredo caveatur. Dúmque in omni ambitu loci, ſphacelo infecti, talis limes per Artem fit, & profundis ſcarificationibus dividitur reliqua ſuperficies, longè profundiùs penetrabunt applicata remedia; adeóque nullus putredinis metus ſupererit, tutóque exſpectari poterit ſeparatio perfecta mortui à vivis partibus, quæ ſoli naturæ debetur. Poteſt jam ſecando talis limes poni, vel & ferro ignito; utì

(*a*) Belloſte Chirurgien d'Hôpital, Partie III, Chap. xv. pag. 262. & ſuiv.

etiam cauſticis illis liquoribus, qui uno momento deſtruunt omnia, quæ attingunt. Solutionem meraciſſimam argenti vivi in aqua forti factam laudavit *Belloſtius* (vide *Commentaria* §. 444.). Butyrum antimonii præferunt alii; inprimis ſi rectificatione, tenue inſtar aquæ & limpidum redditum fuerit; tunc enim poterit hoc liquido acerrimo, penicilli ope, pro lubitu in omni ambitu ſphaceli talis limes circumſcribi. Inprimis autem laudatur in his caſibus illud remedium, quia conſtat ſalis marini ſpiritu concentratiſſimo, parti regulinæ antimonii unito: ſpiritus autem ſalis marini incomparabile ad omnem putredinem coercendam & corrigendam remedium eſt; unde tam pulchrum uſum in ſanandis gingivarum gangrænis habet, uti in gangrænæ curatione dictum fuit. Verùm, uti jam ſæpius monitum fuit, per hæc non fiet ſeparatio mortuorum à vivis, ſed tantùm inter ſanam partem & ſphacelum interponitur limbus, qui & ipſe mortuus eſt, & ſeparari poſtea debebit; atque interim tamen communicationem vivi cum mortuo tollit. Pulcherrimè certè erodentium medicamentorum vires notavit *Celſus*, dum de carbunculi curatione agit, dicens, (*a*) *ſequitur enim ſub medicamentis erodentibus cruſta; quæ undique à viva carne diducta, trahit ſecum, quidquid corruptum erat.* Optimè enim notat, mortuam talem cruſtam naſci quidem ab erodentibus, ſed illam tamen poſtea à vivis partibus ſeparari: hæc ſeparatio ergo non ab erodentium vi pendet, quæ jam dudum evanuit, antequam illa fiat.

§. 462. INFECTUM ſeparatur, ſi, impedito progreſſu (461) priùs, vel ſimul dum id fit, tota pars uſque in fundum ſanum uritur, ſecatur, dein acri lixivio calidè applicato eroditur, donec in eſcharas, aſſiduò emolliendas (403), & tollendas, uſque ad viva conſumatur, eximatur; vitatis ſumma cum cura vivis.

Cùm ſphacelus tunc adeſſe dicatur, quando ad oſſa uſque omnia mortua ſunt (vide §. 420.), debebunt omnia hæc corrupta auferri quàm ocyſſimè, ne illud, quod in oſſe vel perioſteo adhuc vivum manſit, ſuffocent, vel putredine corrumpant. Sed ſphacelo affectæ partes mortuæ ſunt, neque magis afficiuntur à remediis applicatis, quàm cadaver; unde vel ſecando, vel urendo, hæc tolli debent; vel talibus erodentibus, quæ per calorem externum actuoſa fieri poſſunt etiam in cadavere. Docuit enim *Petitus* (*b*), cauterium potentiale Chirurgorum, cadaveri applicatum, vix ullum effectum feciſſe, licèt per quindecim horas cuti contiguum manſiſſet, & diffluxiſſet; uti ſemper ſolet, quando aeri exponitur. Ubi verò linteis calidis applicatis continuò foviſſet locum cadaveris, cui cauterium potentiale applicabatur, poſt quindecim horas invenit cutim, pultis inſtar, mollem redditam fuiſſe, atque vim remedii per cutim ad pinguedinem penetraſſe. Summo ergo cum fructu ad tollendas partes illas mortuas poterit applicari vulgare illud cauterium Chirurgorum potentiale, quod ex lixivio calcis vivæ & cinerum clavellatorum inſpiſſato ſit; vel & ipſum illud lixivium adhiberi poſſet; & ſi vicinarum partium vivarum calor non ſufficiat, externus calor adhibeatur: ſic

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. 1. pag. 316.

(*b*) Académ. des Sciences l'an 1732. Mém. pag. 315.

parvo temporis ſpatio partes mortuæ in eſcharas convertuntur, quæ, molliſſimi unguenti vel butyri applicatione emollitæ, commodè tolli poſſunt; & deinde idem remedium iterum applicetur eodem modo, donec omne illud mortuum ſic conſumtum fuerit ad viva uſque. Quia autem in omni ſphacelo ſemper putredinis metus eſt, viderentur acida corroſiva potiùs convenire, quàm lixivium illud ex calce viva & ſale alcalino paratum, quod ſales noſtrorum humorum illico volatiles alcalinos reddit & putridos. Sed ſi conſideretur, ſphacelum ad oſſa uſque penetrare, atque acida, inprimis acerrima illa, oſſibus ſemper nocere, facilè patet, quare acidis hic potiùs abſtinendum ſit: ſic dentes Agyrtæ ſolent ſpiritu vitrioli attingere, & ſtatim dealbare, ſed poſt aliquot ſeptimanas incipiunt flaveſcere, tandémque nigreſcunt, & fruſtillatim excidunt, vitali horum fabricâ deſtructâ per acidum illud vitrioli. Unde ad limitem ponendum inter mortuum & partes vivas præfertur acidum illud ſalis marini concentratiſſimum, quod in antimonii butyro adeſt. Ut autem illud mortuum citiſſimè in eſcharas convertatur & ſeparetur, conducet potiùs lixivium illud acerrimum alcalinum. Ubi autem, partibus mollibus ſic conſumtis, in oſſe ipſo aliquod vitium apparet, quod ex mutato ejus colore facilè patet; tunc illa oportet adhibere, quæ in vulneribus capitis laudata fuerunt; quando nempe ipſum calvariæ os malè affectum erat. Vide §. 249. 250. 251. 252. 253.

Cùm autem omnia hæc remedia acerrima ſint, & momento temporis ferè deſtruant partes, quas attingunt, patet, ſummâ cautelâ opus eſſe, ne unà cum mortuis deſtruantur & viva. Et quia in vero ſphacelo nihil vitalis ſæpe ſupereſt præter oſſa & perioſteum ipſis incumbens; imprudenti ſimilium applicatione poſſent & hæc lædi, unde poſtea difficillimæ curationis tædia naſcentur; cùm corruptarum in oſſe partium ſeparatio ſæpe ſatis multùm temporis requirat, utì poſtea in capitulo *de morbis oſſium* latiùs dicetur. Præterea, dum in profundum uſque penetrant hæc remedia, tendines, nervi, & membranæ tendinoſæ vicinæ adhuc vivæ his lædi & irritari; hincque iterum peſſima mala fieri poſſent, utì dictum fuit §. 163.

Præterea notandum eſt, hanc eroſionem per corroſiva non requiri, niſi magna ſit craſſities partium mortuarum, aliter enim tutò ſine his cura perficitur. Sic dum à decubitu circa os ſacrum & coccygis ſphacelus factus fuit, ſolent partes mortuæ nigreſcere, & inſtar corii ſicciſſimi areſcunt; cúmque nulla hìc panniculi adipoſi craſſities ſit, vix poſſent hæc applicari ſine periculo læſionis oſſis ſuppoſiti. Dum autem in tali caſu ſubinde vino, aceto & ſale foventur partes, & deinde ſimplici plumbato emplaſtro teguntur, morbíque impetu remiſſo corporis ſitum ſæpius mutant ægri, & fæces & urinam retinent, quibus antea conſpurcabantur hæc loca; ſponte ſeparatur omne mortuum, & feliciſſimè cura perficitur; utì ſæpius vidi, & in *Commentariis* §. 444, dictum fuit.

§. 463. UBI dein ſanitatis & vitæ indicia redeunt, curandum ut ulcus, vulnúſve.

Ubi abolitus eſt influxus vitalis humoris in arterias, ejuſdémque effluxus per venas, tunc mors partis adeſſe dicitur (vide §. 419.): ſigna ergo redeuntis vitæ

erunt illa, quæ docent, humores iterum influere per arterias, effluere per venas, id eſt, circuitum liquidorum reſtitutum eſſe, vel ſaltem incipere reſtitui. Sed hoc nunquam fiet in illis partibus, quæ vero ſphacelo corruptæ ſunt, ſed tantùm in ſuppoſitis vel ambientibus. Si ergo vel ſcarificando, vel erodendo, pars mortui & corrupti ablata fuerit, vel diviſa ad confinia vivorum uſque, ſimulac vita ſuppoſitarum partium incipit prævalere, humeſcent rimæ illæ, quæ antea ſicciſſimæ fuerant, & in omni ambitu ſenſim ſecedet mortuum à vivo; utì dictum fuit latiùs in *Commentariis* §. 452. Nullus tunc ampliùs metus eſt, ne ſphacelus proſerpat, ſed conſiderari poteſt, ut ulcus ſordidum, quod poſt depurationem corruptarum partium per benignam ſuppurationem ad conditiones puri vulneris deducetur, adeóque & ſimilem curationem requiret. Notandum tamen poſtquam purus fuerit talis locus, molliſſima inprimis balſama prodeſſe, ut, quantùm fieri poſſit, reſtituatur jactura perditæ ſubſtantiæ: de qua re vide §. 150, & ſequentes.

§. 464. SI verò pars extrema in os uſque ſphacelata tolli poteſt, ſalvâ vitâ, unà cum oſſe ipſo exſtirpanda erit; quia nudum vaſis nutriri nequit, neque vivere poteſt.

Methodus modò explicata tantùm locum habet in illis corporis locis, in quibus pars affecta integre tolli nequit; vel ubi nondum omnia penitus corrupta ſunt. Verùm ubi in parte extrema corporis ad os uſque omnia emortua ſunt, nihil aliud (utì dictum fuit in *Commentariis* §. 432. n°. 1. ex *Celſo*) quàm (*a*) *miſerum illud, ſed unicum auxilium eſt, ut cætera pars corporis tuta ſit, membrum, quod paulatim emoritur, abſcindere.* Si enim, verbi gratiâ, brachium ſphacelatum fuerit ad oſſa uſque, quid prodeſſet acri lixivio corruptas carnes erodere, & tollere, donec oſſa nudarentur undique, cùm eadem hæc oſſa, omnibus incumbentibus orbata, mori debeant, & nullus ſit poſtea talis membri uſus? Ubi autem à decubitu, corruptis omnibus incumbentibus, os ſacrum vel coccygis nudatur, alia res eſt: tunc enim exterior ſuperficies tantùm nuda eſt; reliqua verò horum oſſium pars à partibus lateralibus & ſuppoſitis vivis per vaſa humores recipit; unde facilè vita ſuſtineri poterit in his oſſibus, imò & corruptum quid ſi fuerit in ipſa horum oſſium ſubſtantia, ſeparari poterit; & reſtitui illud, quod ſic perierat. Quamvis autem raris quibuſdam caſibus conſtiterit, ſponte ſuâ cecidiſſe partes ſphacelatas aliquando, & naturam ſolam, ſine ullo etiam Artis auxilio, curam perfeciſſe, tamen inde concludi nequit, exſtirpationem non requiri, ubi ſphacelus extrema occupat. Generalis enim hæc regula obtinet, ſanas partes quàm maximè conſervandas eſſe: ſed ſphacelus ſibi relictus proſerpit, & vicina depaſcitur; imò, antequam ſponte ſiſtatur, ſæpe tam altè adſcendit, ut exſtirpatio non niſi ſummo cum periculo fieri poſſit, quæ antea longè tutiùs inſtituta fuiſſet. Videantur illa quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 432, ubi agebatur de axiomate illo Practico, & ſphacelum illico exſtirpandum eſſe concludebatur: ibi enim pluribus de hac re actum fuit.

Seriò tamen examinari debet priùs, an quidem ſpes ſit, ſalvâ vitâ, exſtirpanem partis ſphacelatæ inſtitui poſſe. Si enim à latente cauſa interna ortum duxerit

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. XXXIV. pag. 304.

Digitized by Google

ſphacelus, citóque progrediatur, æger debilis ſit, vel provectæ admodum ætatis; ſatìs patet, nihil ſperandum eſſe ab exſtirpatione, quæ tunc plerumque & Arti, & Artifici, vituperio eſſe ſolet. Et ſi ullibi, certè in hoc caſu, locum habet regula *Celſi*, quòd nempe ſit (*a*) *prudentis hominis primùm eum, qui ſervari non poteſt, non attingere, nec ſubire ſpeciem ejus, ut occiſi, quem ſors ipſius interemit*. Nunquam quidem caret periculo exſtirpatio extremæ partis corporis, licèt & in ſaniſſimo cæteroquin homine, & à dexterrimo fiat Artifice. *Verùm hìc quoque nihil intereſt an ſatìs tutum præſidium ſit, quod unicum eſt;* utì optimè dixit (*b*) *Celſus* de membrorum gangræna corruptorum exſtirpatione agens. Hoc ſaltem requiritur, ut non inſtituatur, niſi certò conſtiterit, ſpem aliquam ſupereſſe felicis eventûs.

§. 465. **ILLA** exſtirpatio in digitis, metacarpo, vel metatarſo, cuneo peragitur, & malleo.

In his enim locis oſſa exſtirpanda ſatìs tenuia ſunt, & poſſunt facilè ſic uno ictu abſcindi; ſolus metus eſt, ne, dum valido ictu cuneus ſic adigitur, oſſa findantur, & poſtea inde difficillima curatio fiat. Vidi tamen, feliciſſimè curam ſucceſſiſſe, dum hâc methodo exſtirpabatur in muliere pedis ſiniſtri major digitus, per medium ſecundæ phalangæ adacto cuneo. Sed imponebatur digitus exſtirpandus molliſſimo ligno, deinde cuneus acutiſſimus & fortiſſimus imponebatur, & mallei plumbei unico ictu tranſadigebatur. Crederem ſatìs tutam eſſe hanc operationem, ſi talibus cum cautelis fiat: ictûs enim, quantúmvis etiam validi, vehementia ſuffocatur illico, dum ſuperiùs agit minimè elaſticum plumbum, inferiùs molliſſimum lignum reſiſtit; unde non videtur oſſis diſciſſi fiſſura adeo metuenda eſſe. Dum verò forcipibus inciſoriis, licèt acutiſſimis (*c*), abſcindebant digitos Chirurgi, majus erat fiſſuræ in oſſe periculum: non poteſt enim hoc fieri niſi validiſſimâ preſſione, quæ non ſimul & ſemel, ſed magìs ſucceſſivâ actione hoc perficit. Plurimis tamen, & quidem magni nominis Chirurgis, in uſu fuit, potiùs acutiſſimo cultello reſcindere in articulatione phalangarum digitorum ligamenta & reliqua incumbentia, ſícque ſine oſſis ulla læſione exſtirpare partem corruptam. Sic *Dioniſius* (*d*) hanc methodum præ cæteris adhibuit, utì etiam *Garengeotus* (*e*) qui cautelas in hac operatione obſervandas addidit. *Hildanus* (*f*) pariter exſtirpatione digitorum tenaculis inciſoriis, aut cuneo & malleo, factam damnavit. Satìs certè ſimplex hæc operatio eſt, ſi digitus ſic exſtirpetur: ubi verò una cum digito os metatarſi, vel metacarpi, quod ipſum ſuſtinet, tolli debet, vel ubi integer digitus in articulatione ſua cum oſſe metatarſi vel metacarpi abſcindendus eſt, parum magìs compoſita eſt. Tunc enim partes carneæ laterales etiam diſcindi debent, utì facilè patet. Hoc ergo unico ſcalpelli ictu minimè perfici poſſet, & ob hanc rem *Hildanus* deſcripſit ſcalprum, vel potiùs cuneum alatum acutiſſimum, cujus ope, unicâ ſectione, poſſet tolli integer digitus,

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVI. n°. 1. pag. 283.
(*b*) Ibid. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 497.
(*c*) Scultet. Armament. Chirurg. pag. 45.
(*d*) Cours d'Opérations de Chirurgie. Démonſtrat. huitième pag. 498.
(*e*) Opérations de Chirurgie Tom. III. pag. 430.
(*f*) De Gangræna & Sphacelo cap. XVI. pag. 800.

vel & ſimul ipſius metacarpi vel metatarſi oſſis pars. Figuram illius inſtrumenti dedit in eodem loco (*a*). Scriniarii ſimilia ſcalpra, ſed minora, ad cavata opera perficienda, adhibent.

§. 466. IN majoribus verò, ut femore, crure, humero, brachio, eget operoſiore molimine, quod intelligitur ex ſequentibus.

Facilè apparet, quò majora fuerint oſſa partis exſtirpandæ, eò magis metuendam eſſe horum fiſſuram, ſi cuneo & malleo hæc operatio perficeretur; unde in majoribus membris alia longè methodus requiritur. Docuerunt etiam Obſervata, peſſima ſymptomata ſecuta fuiſſe, dum rudi tali operatione tollebantur majores corporis partes. Sic apud *Hildanum* (*b*) habetur, quòd, cùm juveni cuidam, diſſiliente bombardâ, manus ſiniſtra perfracta fuiſſet, barbitonſor, manu ſcamno impoſitâ, ſecurim, quâ ruſtici ligna findere ſolebant, applicuerit illi loco, in quo exſtirpatio fieri debebat; deinde juſſerit cuidam ex adſtantibus, ut fortiſſimo ponderoſi ſatis mallei lignei ictu ſecurim percuteret. Unico ſic momento manus abſciſſa fuit, ſed ſtatim graviſſimi dolores & vigiliæ, aliáque mala ſymptomata ſecuta ſunt; unde quidem poſt longum temporis ſpatium evaſit miſer, ſed tamen ob oſſium comminutorum ſeparationem tædioſa admodum cura fuit, cùm vix ad cicatricem perduci potuerit locus. Alia adhuc methodus membra majora exſtirpandi, quæ etiam citiſſimè perficiebatur, à *Leonardo Botallo* deſcripta fuit; & habetur etiam in *Microtechne Johannis Hornii* (*c*), qui omnia Opera Medica & Chirurgica *Botalli* edidit, ſuíſque annotationibus illuſtravit. Conſtruebantur binæ columnæ ligneæ, ponderoſo cippo infixæ, & utrimque per longitudinem interiùs ſulcatæ. Cippo infixus erat firmiter latus culter, acie ſuâ ſurſum ſpectans, & alterius cultri, per ſulcum, columnis inſculptum, mobilis, aciem ſibi oppoſitam habens. Imponebatur membrum detruncandum cultro inferiori, qui cippo infixus erat, illo in loco, ubi exſtirpatio fieri debebat; túncque ſuperior culter plumbo oneratus magnâ vi per ſulcos columnarum deſcendebat, aut gravi malleo percuſſus adigebatur, ſicque momento temporis carnes unà cum oſſe ſecabantur. Tunc parvo autem & momentaneo cum dolore exſtirpationem talem perfici voluerunt, ut ægri hanc paſſi ignis ſcintillulam in membrum incidiſſe crederent illo tempore, dum omnia ſimul & ſemel diſſecarentur. Satis autem patet, oſſa majora & cava non poſſe ſic diſcindi, niſi cum periculo fiſſuræ in his oſſibus; & uti optimè notavit *Schelhammerus* (*d*) de hac re agens, quotidiana in culinis Experimenta hoc docent. Dum enim lanii, vel coqui, animalium partes ſecuri etiam acutiſſimâ, & magnâ vi adactâ diſcindunt, oſſa neutiquam ad perpendiculum franguntur, ſed inæqualiter finduntur, vel in feſtucas diſſiliunt. Unde eviluit hæc methodus ab *Hildano* (*e*) & aliis præclari nominis Chirurgis improbata. In juniorum tamen membris exſtirpandis hanc methodum locum ha-

(*a*) De Gangræna & Sphacelo. cap. XIX. pag. 817.
(*b*) Ibid. pag. 800.
(*c*) Microthecne, Sect. I. §. 17. pag. 384.
(*d*) De humani Corporis tumoribus, part. II. n°. LVI. pag. 171.
(*e*) De Gangræna & Sphacelo. cap. XVII. pag. 801.

bere

bere poſſe innuit *Solingenius* (*a*), quia in hac ætate molliora oſſa non tam facilè finderentur.

Quânam autem methodo, & quibus cum cautelis membrorum exſtlrpatio tutiſſimè perfici poſſit, dicetur ſequentibus.

§. 467. DEFINITUR locus, ubi exſtirpatio inſtituenda, ex hiſce:

1. Sanum maximè conſervandum.
2. Corruptum accuratiſſimè ſimul & ſemel tollendum.
3. Uſus commodiſſimus parti ſuperſtiti procurandus.

Poſtquam omnibus rite perpenſis concluſum fuit, partem ſphacelo corruptam exſtirpandam eſſe; tunc determinari debet, quonam in loco amputatio fieri debeat; hoc autem fiet ex Arte, ſi attendatur ad ſequentia.

1. Cùm hæc operatio tantùm inſtituatur, ut mortuum tollatur, ne relictum vivis partibus noceat; patet ſatis, non plùs tollendum eſſe, quàm abſoluta neceſſitas requirit.

2. Illud enim, quod relinquitur ex mortuo & corrupto, vivis partibus vicinis continuitate ſubſtantiæ unitur, adeóque facillimè propagabitur malum, etiam poſt exſtirpationem factam; cùm tamen hæc inſtituta fuerat in hunc finem, ne proſerpendo ſphacelus depaſceret corpus. Præterea uti dictum fuit in *Commentariis* §. 461, mortuum illud relictum requireret continuam applicationem talium remediorum, quæ omni putredini reſiſtunt; adeóque & frequentem apparatûs renovationem. Sed poſt exſtirpationem peractam, ob hæmorrhagiæ metum diutius relinqui debet apparatus, adeóque ſæpe peſſimè putreſcerent omnia, & proſerperet ſphacelus: unde vel repetenda foret hæc operatio, vel ſuo fato relinquendus æger; ſummâ certè Artis ignominiâ. Licèt autem diſputatum fuerit inter Chirurgos, an ſectio in parte viva, vel in mortua, fieri deberet; tamen omnes conſenſerunt in eo, omne corruptum ſimul & ſemel eſſe tollendum. Illi enim, qui in parte mortua ſecabant, poſt exſtirpationem factam, cauteriis ignitis adurebant illico mortuum relictum. An ergo non liceret unquam exſtirpare partem, niſi omne corruptum accuratiſſimè ſimul & ſemel tolli poſſet? Sanè in deſperatiſſimis caſibus certæ morti incertum ſæpe præfertur remedium; & cùm ſine dolore & ferè ſine hæmorrhagia in parte mortua poſſit fieri exſtirpatio, videtur aliquando & hoc tentandum eſſe, ſi abſolutè fieri nequêat in parte viva.

Peritiſſimus Chirurgus, annoſo Artis uſu firmus, cum ſucceſſu feliciſſimo exſtirpationem inſtituit in tali caſu, de quo omnes deſperabant, & non ſine ratione (*b*). Triſtiſſimo infortunio navis Præfecti tota manus & brachium ad humerum uſque miſerrimè contuſa, imò contrita ferè fuerant. Rudis homo, luxationem humeri adeſſe credens, partem affectam validiſſimis tractionibus & contorſionibus vexaverat; unde poſt quatriduum, non ſuſpicante tantum malum Chirurgo, qui ægri curam gerebat, totum brachium ad humerum uſque vero ſphacelo corruptum erat; quinimo malum jam ultra humeri articulum verſus

(*a*) Manuale Operatien der Chirurgie. 4. Decl. cap. 11. pag. 263.

(*b*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. III. Obſerv. cccxi. pag. 408.

pectus & collum extendebatur. In conſilium vocatis pluribus Chirurgis, omnes concluſerunt, certam mortem inſtare, exſtirpationem inutilem fore, adeóque ſuo fato relinquendum eſſe miſerum hominem. Cùm autem in flore ætatis eſſet æger, & intrepido animo, nulla febris adeſſet, brachiúmque affectum cadaveroſum fœtorem jam ſpargeret, qui auctus continuò tandem ægro intolerabilis foret; neque ſigna inſtantis mortis adhuc adeſſent, ſolus *Lamottius* huic torrenti obniti auſus fuit, atque exſtirpationem faciendam perſuaſit; quæ, licèt ſucceſſu caruiſſet, ſaltem hoc efficeret, ut commodiùs ultimum illud vitæ ſuæ ſtadium tranſigeret æger, & tranquilliùs moreretur. Proximè ergo ad articulum humeri exſtirpatum fuit brachium, ſine ulla hæmorrhagia, paucâ tantùm ſanie ſubrubella ex carnibus diſſectis exſtillante. Et dein, idoneis remediis adhibitis, omne, quod relictum fuerat, mortuum ſeceſſit à partibus vivis; ſic ut poſt quindecim dies elapſos nihil corrupti ſupereſſet ampliùs, & bimeſtri ſpatio ex ipſis orci faucibus ereptus æger, ad ſuos redire potuerit ſanus.

3. Hæc regula limitat illam, quæ n°. 1, hujus paragraphi dicta fuit: nam quamvis ſanum conſervandum ſit quàm maximè, tamen, ſi prævideatur, truncæ partis uſum commodiorem poſtea futurum, ſi plùs tollatur de partibus vivis, quàm requireretur, ut omne corruptum ſimul ac ſemel accuratiſſimè auferatur; & hoc faciendum erit. Cùm autem, uti ſtatim dicetur, ſectio in viva carne ſemper fieri debeat, non multùm referret, an parum altiùs hæc facta fuerit.

§. 468. ERGO in cæteris ſectio fiat in ſano prope ægrum (467. n°. 1. 2.); in crure autem ſub genu ſemper (407. n°. 3.).

Variæ fuerunt circa hanc rem Auctorum ſententiæ: quidam enim, doloris & hæmorrhagiæ metu, in parte mortua ſectionem inſtituendam volebant; alii econtra in parte ſana & viva. Quamvis autem *Celſus* primus fuiſſe videatur, qui de hac operatione ſcripſerit, tamen apud *Hippocratem* quædam inveniuntur, quæ videntur evincere, quòd ſectionem in parte mortua prætulerit. Poſtquam enim dixerat (*a*) *quæcumque circa digitorum articulos ex toto abſcinduntur, plerumque detrimentum non afferunt, niſi dum ſecantur, homo animi defectione lædatur*, ſubjungit ſequentia (*b*) *ex toto autem oſſa ad articulos in manu, in pede, & in crure, nonnullis ad talum, atque in brachio, nonnullis ad primam palmæ partem, plerumque citra noxam præciduntur, niſi protinus anima deficiat, vel quarto die continens febris ſuperveniat.* Ut autem evitetur animi deliquium, dum membra detruncantur, paulò pòſt monet, emortuas omnino partes, & nullum ampliùs dolorem ſentientes, circa articulos præcidendas eſſe, cavendo, ne aliqua læſio fiat (*c*) *nam, ubi qui ſecatur, dolet, quum nondum, quà ſecatur, emortuum corpus fuerit, maximum periculum eſt, ne ſub dolore anima deficiat: ejuſmodi autem animæ defectio plurimos repentè jam ſuſtulit.* Videtur ergo ex modò allegatis conſtare, quòd in mortua tantùm parte exſtirpationem fieri voluerit *Hippocrates*; reliqui autem corrupti, quod adhuc vivis & ſanis partibus cohærebat, ſeparationem ſoli naturæ commiſerit, & quidem quòd

(*a*) Lib. de Artic. Comment. IV. text. xxxii. Charter. Tom. XII. pag. 446.

(*b*) Text. xxxiii. pag. 447.

(*c*) Text. xxxiv. pag. 447.

Digitized by Google

in articulis tunc ſeparaverit partes mortuas. Statim enim modò allegatis ſubjungit ſequentia. (*a*) *At femoris os hoc modo nudatum, vidi octogeſimo die abſcedere: crus tamen huic homini ad genu vigeſimo exciſum eſt.*

In parte ſana verò exſtirpationem faciendam deſcribit *Celſus* ſequenti modo; (*b*) *igitur inter ſanam vitiatámque partem incidenda ſcalpello caro uſque ad os eſt ſic, ut neque contra ipſum articulum id fiat, & potiùs ex ſana parte aliquid excidatur, quàm ex ægra relinquatur.* Apud *Galenum* non habetur exſtirpationis deſcriptio; & apud *Æginetam* ſatis obſcura eſt; tamen videtur in parte ſana illam deſcripſiſſe, quia & nimium ſanguinis profluvium metuebat, & panniculum lineum partibus ſectis circumponebat, ne ſerra per illas tracta dolores pareret (*c*). Arabes dein, & poſtea plures alii Medici & Chirurgi ſectionem in parte mortua fieri voluerunt, & cauterio actuali conſumendas eſſe carnes corruptas, quæ adhuc vivis partibus cohærebant. Sed plurima incommoda habet illa methodus, quâ ſectio non in parte viva, ſed in mortua inſtituitur. Debet enim poſtea relictum mortuum comburi ad viva uſque, donec æger dolorem percipiat; cruſta ſic naſcitur, quæ vivis partibus adhærens putridi exhalationem verſus exteriora impedit; deinde debebit omne illud combuſtum ſeparari à partibus vivis, quod non ſine magno & diuturno dolore ſolet fieri, uti dicetur in capitulo *de Combuſtione.* Præterea, ſectione, ſic in parte mortua, factâ, os ſerrâ dividitur: dum ergo poſtea adhuc notabilis pars carnium uſtione deſtruitur, os neceſſariò ultra vulneris ſuperficiem prominebit multùm, atque iterum illud omne, quod ſic eminet, ſerrâ debebit tolli; vel ſumma faciet longiſſimæ curationis tædia, ſi exſpectandum ſit, donec ſponte ſeparetur & excidat. Videntur autem Medici & Chirurgi tantùm ideo ſectionem feciſſe in parte mortua, quia metuebant hæmorrhagiam & dolorem; unde *Celſus* monuit, exſtirpationem ſummo cum periculo fieri: (*d*) *Nam ſæpe in ipſo opere, vel profuſione ſanguinis, vel animæ defectione, moriuntur.* Cùm autem hodiernis inventis poſſit impediri metuendum illud ſanguinis profluvium, dum tornatili ligaturâ (*Tourniquet*) magni arteriarum trunci comprimuntur; eadémque operâ preſſis nervis ſtupor & inſenſilitas in parte ſecanda oriantur; patet evidenter, præferendam eſſe exſtirpationem, quæ in parte viva fit, proximè ad mortuam; ut ſic omne corruptum ſimul & ſemel tollatur; interímque ſervetur omne vivum, quantùm fieri poſſit. Varias circa exſtirpationem artuum ſententias Auctorum collegit, & ordine chronologico diſpoſuit celeberrimus *Petitus* (*e*), ſícque demonſtravit, quomodo ſucceſſivè hæc Chirurgiæ pars ad illam, quâ nunc colitur, perfectionem venerit.

Cùm autem in definitione loci, ubi exſtirpatio fiet, ſimul ratio habenda ſit uſûs commodiſſimi in parte ſuperſtite; ideo in exſtirpatione cruris ſemper determinatur locus ſub genu, ad quatuor vel quinque digitorum diſtantiam ab articulo; ſic enim hoc fiet ſine læſione tendinis illius, qui vaſtiſſimis femoris muſculis originem debet & patellæ inſeritur; neque diſſecabitur ligamentum, quod patellam tibiæ alligat. Ille autem locus eligitur, licèt ſphacelus tantùm ad malleolos uſque adſcenderit. Si enim exſtirpatio inferiori loco fieret, non poſſet

(*a*) Text. XXXIV. pag. 447.
(*b*) Medicin. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 498.
(*c*) Lib. VI. cap. LXXXIV. pag. 95.
(*d*) Medicin. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 497.
(*e*) Académie des Sciences l'an 1732. Mém. pag. 288. &c.

poſtea talis homo cruri ligneo inſiſtere, niſi flexo articulo verſus poſteriora reflexum gereret inutilem truncum; dúmque in eodem hoc ſitu totis diebus retinentur hæ partes, obrigeſcet genu articulus, & moleſtum in lecto decubitum faciet; & ad plurima alia vitæ munia inutilem reddet talem hominem. Ubi verò ſub genu abſciſſum membrum fuit, poſtea commodiſſimè poſſunt artificiales machinæ applicari; quæ amiſſi membri damnum compenſent. Imò aliquando adeo tæduit magnanimos heroes inutilem hanc partem circumferre, quæ illos ad belli munera redderet impotes, ut maluerint exſtirpationem ſub genu pati, quàm has moleſtias. *Paræus* (*a*) ſic refert, quòd dum capitaneo cuidam, globo ex tormento bellico majori exploſo, auferretur totus pes parum ſupra malleolos, atque jam ab hoc vulnere convaluiſſet, poſtea tamen exſtirpationem hujus trunci ſub genu ſubierit, expertus, quantùm incommodi faceret relicta hæc cruris pars. Licèt autem ſub genu eligatur ille locus, qui infra validum hunc tendinem & patellæ ligamentum eſt, tamen & maluit peritiſſimus Chirurgus ſub genu partem exſtirpare, quamvis ligamentum diſſecari deberet, quàm in femore, quia longè commodior uſus partis ſuperſtitis eſſe poteſt, ſi ſub genu exſtirpatio fiat. Succeſſit feliciter hæc operatio, in fœmina cui molaris lapidis diffracti pars totum crus miſerrimè contriverat, ad genu ferè uſque, unde ad binorum circiter pollicum diſtantiam ab articulo genu crus refectum fuit (*b*).

§. 469. AD amputationis adminiſtrationem, & felicem ſucceſſum intelligendum, attenditur:

1. Ad præparationem.
2. Actionem ipſam.
3. Curationem ſymptomatum.
4. Conſolidationem.
5. Supplementum amiſſorum.

Recenſentur hîc generalia illa, quæ in omni exſtirpatione majorum membrorum obſervari debent, & quæ poſtea ſeorſim ſingula conſiderabuntur. Maximi inprimis momenti eſt ad felicem ſucceſſum periculoſæ talis operationis, ut priùs attentâ mente conſiderentur omnia illa, quæ operationis tempore, vel ſtatim poſt illam peractam, parata eſſe debent. Præſtátque hæc omnia, quando per otium licet, in chartam conjicere, & ordine diſponere, ut ſemper menti præſentia ſint, dum aliquando ſubitam membrorum exſtirpationem infortunati caſus requirunt. Ut autem commodè conſiderari poſſint omnia, quæ huc ſpectant, neque in eorumdem diſpoſitionem naſcatur confuſio, optimum erit quinque diſtinctis numeris hæc diſtribuere.

1. Antequam exſtirpatio fiat, debet pars exſtirpanda firmari, ſícque diſponi, ut lumini oppoſita ſit; debent idonei eſſe adjutores, qui immobilem ægrum retinere poſſint; debent adeſſe tales faſciæ, ſplenia, &c, quorum applicatione trunci majores arteriarum, ad partes exſtirpandas tendentium, claudantur pro lubitu; requiritur præterea, ut omnia inſtrumenta tali diſponantur ordine, quali

(*a*) Liv. XII. chap. xxix. pag. 305.

(*b*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 427. & ſuiv.

adhibebuntur. Sic v. gr; culter incurvus, qui diſſecandis omnibus partibus mollibus ad oſſa uſque inſerviet, primo loco ponatur; proximus dein huic ſit anceps cultellus, quo inter oſſium interſtitia, ſi duplex in parte amputanda os fuerit, locatæ partes diſcindi debent. Tunc ſequatur ſerra, &c, unde quàm maximè neceſſarium eſt, ut, antequam incipiat hæc operatio, ſedatâ mente Medicus unà cum Chirurgo omnia hæc examinet. Generalia monita circa operationes Chirurgicas perficiendas pulcherrima habet *Hippocrates* in libro illo (*a*), quem *de Medici Officina* inſcripſit; & in loco citato quædam inprimis habentur, quæ in exſtirpationibus faciendis ſummi uſûs ſunt. Dicit enim inter alia, inſtrumenta ſic debere diſponi, ut operantem non impediant, commodéque accipere poſſit illa, dum operationem perficit; vel, ſi alius operanti illa tradet, is paulò antè exercitatus ſit, ut imperata faciat. Deinde addit, illos, qui ægro aſſiſtunt, partem, in qua operatio inſtituetur, debere exhibere operanti, prout requiritur; reliquum verò ejus corpus immobile retinere. Ultimò monet, quòd ſilentes auſcultare debeant, ut operantis juſſa audite, & audita promptè exſequi poſſint. Ergo in ſimilibus operationibus non admittantur otioſi ſpectatores, niſi tales, qui ad ſalutaris Artis exercitium deſtinati, ſenſim aſſueſcere debent his ſpectaculis, ut diſcant proximi miſerias firmo intueri animo. Nunquam adſint amici ægri, ne fortè intempeſtivâ miſericordiâ moti operantem impediant, vel ſaltem importunis ejulatibus turbent.

2. Nihil magis conducit in ſimilibus gravioribus operationibus Chirurgicis, quàm exercitatos habere adjutores: imò nunquam deberent fieri exſtirpationes majorum membrorum, niſi plures adeſſent periti Chirurgi; quod etiam ut fiat, multis in locis lege cautum eſt. Plurima enim accidere poſſunt non prævisa, quæ totam turbarent operationem, niſi alii præſentes opem ferre poſſent. Sic accidit, ut Chirurgus, dum incautiùs cultrum incurvum, quo omnia oſſibus incumbentia diſciderat, tractat, ſic ſe ipſum vulneraverit, ut inceptam operationem perficere non poſſet. Egregius Chirurgus *Lamottius* ingenuè fatetur pluribus in locis, quòd in difficillimis operationibus optatos ſucceſſus habuerit tantùm, quia dexterrimos & peritiſſimos habebat adjutores: Artem ſuam exercebat enim in eadem urbe cum tribus aliis Chirurgis; omnibúſque hoc ſolemne erat, nunquam graviorem aliquam operationem perficere, vel difficiliorem caſum tractare, niſi in conſilium & auxilium vocatis reliquis omnibus.

3. Præcipua ſymptomata ſunt, hæmorrhagia, & animi deliquium. Omnia ergo illa, quæ §. 471, recenſebuntur, ad ſanguinem ſiſtendum remedia parata eſſe debent, ut ſine ulla mora adhiberi poſſint. Conducet etiam in promptu habere gratum cardiacum, quo æger refocillari poſſit illico, ſi in animi deliquium delapſus fuerit. Interim tamen crudele videretur excitare miſerum his remediis, dum ipſo hoc tempore ſi non tota operatio, ſaltem notabilis ejus pars, perfici poſſet ſine doloris ſenſu. Cúmque hodiernis inventis hæmorrhagiam operationis tempore ſatis compeſcere norint Chirurgi, animi deliquium, non à jactura ſanguinis, ſed à dolore vel timore ortum, non adeo metuendum erit.

4. 5. Bina hæc, quæ ad felicem ſucceſſum operationis ſpectant, & ad ſupplendum defectum illarum actionum, quæ à parte exſtirpata ſolebant perfici, non

(*a*) Comment. I. text, XXXIII, XXXIV. XXXV. Charter. Tom. XII. pag. 33. 34.

Digitized by Google

requirunt, ut omnia huc ſpectantia in promptu ſint exſtirpationis tempore; cùm poſtea per otium de his cogitare liceat.

Præparatio fit,

1. Compreſſu vaſorum magnorum ſanguiferorum arterioſorum per ſplenia applicata pyramidalia, & ligaturam tornando adigendam ſuper his in parte ſana prope ægram.
2. Tractu valido & æquabili partium incidendarum ope ligaturæ ex corio fibulatæ cum loris.
3. Firmatione cautâ ægri, & partis amputandæ.
4. Moderato inflexu partis, ne nimis extenſa ſecetur.
5. Narcotico cardiaco ipſi ægro exhibito.

1. Apud veteres Medicos & Chirurgos hujus rei nulla mentio fit: unde non mirum eſt, quòd *Celſus* dicat (*a*), *cum periculo ſummo* membra præcidi. Deſcribit enim exſtirpationem fieri debere in parte viva, utì ibidem patet. Diſciſſis ergo omnibus partibus mollibus, patulo rivo ex vaſis arterioſis diſſectis ſanguis effluere debebat: unde non tantùm imminebat mortis periculum, verùm etiam neceſſariò turbari multùm debebat ipſa operatio. Undatim enim effluens ſanguis impediet, quominus Chirurgus reliqua commodè perficere poſſit. Imò, quod mirum videtur, ante *Paræum* nullus diſtinctè locutus fuit de ulla methodo, quâ compeſſi poſſet ſanguinis effluxus operationis tempore (*b*). Poſt exſtirpationem factam cauteriis ignitis quidem compeſcere tentabant hæmorrhagiam; ſed hîc agitur de illa, quæ mollibus partibus diſſectis oritur, antequam os ferrâ diviſum fuerit. Satis tamen adhuc imperfecta fuiſſe videtur illa methodus, quâ *Paræus* (*c*) uſus fuit. Validam enim ligaturam fieri voluit parum ſupra locum, ubi exſtirpatio fiet, adhibuítque in hunc uſum vinculum latum & forte, quo ad religandos capillos, mulieres uti ſolent. Satis autem patet, tali ligaturâ non poſſe facilè comprimi majores truncos arterioſos, profundiori loco plerumque ſitos: poſt *Paræum* tamen *Fabricius ab Aquapendente*, *Hildanus*, aliíque eâdem methodo uſi fuerunt. *Morellus* verò Chirurgus Gallus ingenioſiſſimus, in caſtris ſtipendia merens, ſeptuageſimo quarto ſæculi elapſi anno, primus invenit pulcherrimam methodum ſanguinem compeſcendi exſtirpationis tempore (*d*): ſplenia nempe applicabantur illis locis, per quæ ex Anatome notum erat truncos arterioſos decurrere; deinde ligaturâ circumductâ bacillo tranſmiſſo arctabantur tornando: ſicque pro lubitu poterant anguſtari, vel & integre comprimi arteriæ, quæ ad partem amputandam ſanguinem adferebant; adeóque tutiſſimè omnis hæmorrhagia impediebatur. Cùm autem tornatilis hæc ligatura, quamvis ſimpliciſſima foret, non careret tamen incommodis, poſtea correcta fuit. Dum enim circumverteretur bacillus, ut arctaretur ligatura, cutis intercepta dolebat acerrimè. Præterea preſſio illius ligaturæ non agebat tantùm in vaſa comprimenda,

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 497.
(*b*) Académie des Sciences l'an 1732. Mém. pag. 288.
(*c*) Livre XII. cap. XXX. pag. 306.
(*d*) Académie des Sciences l'an 1732. Mém. pag. 289.

ſed totum membri ambitum ſtringebat ſatis validè. Inſuper requirebatur famulus, qui hanc ligaturam adſtringeret vel laxaret, ad nutum illius, qui operationem perficiebat. Simúlque in eodem loco adeſſe debebat alter, qui membrum exſtirpandum retineret; unde iterum ſatis notabile incommodum naſcebatur. Tandem cùm, reſectâ parte, tornatilis ligatura parum laxaretur, ut ſanguis erumpens arteriarum ligandarum patula orificia monſtraret Chirurgo, loco ſæpe movebantur ſplenia, imò & totus apparatus; ſicque valida poterat naſci hæmorrhagia, quæ ægrum debilitaret ſummopere, antequam omnia iterum repoſita forent. Ut cuncta hæc mala evitarentur, pulcherrimam machinam excogitavit egregius Chirurgus *Petitus*, quæ ſanguinis effluxum, compreſſis arteriis, impedire poterat quàm certiſſimè; interímque careret omnibus illis incommodis modò memoratis. Longè autem melior idea habebitur ex figura hujus inſtrumenti cum omnibus ſuis requiſitis, quàm ex ſola deſcriptione, quæ in *Actis Pariſinis* (*a*) videri poterit. Habetur etiam apud *Garengeotum* (*b*), qui tamen ſolam machinam, quâ ligatura ad lubitum adſtringi vel laxari poteſt, delineavit; vinculum autem ipſum, ſplenium cylindricum, & reliqua deſcripſit tantùm. Spleniorum autem pyramidalium loco ſolent nunc arteriæ comprimendæ imponere cylindrum ex linteo convoluto factum, qui talem firmitatem habeat, ut ejus figura non niſi à validiori preſſione mutetur, interímque non nimis durus ſit, ut cedere poſſit. Si enim nimis mollis fuerit ille cylindrus, à ligaturæ circumductæ compreſſione complanaretur, adeóque illius preſſio non in arteriam adeo, quæ profundiùs plerumque jacet, ageret, ſed in vicinas partes. Si nimis durus foret idem, tantùm in paucis punctis tangeret arteriam, quæ proinde ſe ſubducere aliquando poſſet. Ultimò requiritur, ut cylindrus ille aſſuatur ligaturæ, per quam in loco retinebitur, ne ex ſitu ſuo delabatur, dum laxatur operationis tempore tornatilis ligatura, quæ paulò pòſt iterum adſtringi debebit. Facilè autem patet, cylindri illius variam debere eſſe magnitudinem, prout his illíſve corporis locis applicabitur; uti etiam pro varia ætate & ſtatura ægri, qui hanc operationem ſubire debebit. Loca autem, ubi magni trunci arterioſi hærent, ex fideliſſimis *Euſtachii* tabulis ſatis cognoſci poterunt. Sic ſi exſtirpatio ſub genu fiat, cavo ſubpopliteo applicatur cylindrus; ſi ſupra genu, in femoris parte interiori maximus truncus arteriæ cruralis poterit comprimi, &c. Cùm autem & magni trunci nervoſi, in pluribus locis, arteriis vicini ſint, eâdem operâ & hi comprimentur: unde ſtupor & inſenſilitas in partibus ſuppoſitis naſcetur; adeóque acerbus dolor, crudelem hanc operationem comitans, obtundetur plurimùm.

2. Demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 158. n°. 1, partes molles corporis, inter quas cauſa vulnerans adacta fuit, magis magíſque à ſe mutuò recedere: adeóque amputato membro omnes partes molles accurtabuntur. Sed oſſis truncati manebit eadem longitudo, adeóque illud ultra æquabilem vulneris facti ſuperficiem eminebit. Verùm omne illud, quod de oſſe ſic eminet, nullis partibus mollibus tectum, corrumpetur; & poſtea vel ſerrâ iterum abſcindi debebit, vel ſponte ſeparabitur à reliquo oſſe ſano, & carnibus tecto; ſed non niſi poſt longum temporis ſpatium. Omni ergo modo curandum eſt, ne os ultra partes mol-

(*a*) L'an 1718. Mém. pag. 253.
(*b*) Nouveau Traité des Inſtrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 151.

les emineat. *Celſus* jam hoc monuerat, ubi de membris præcidendis agit: poſtquam enim caro ad os uſque reſecta fuerat, dicit (*a*) *Ubi ad os ventum eſt, reducenda ab eo ſana caro, & circa os ſubſecanda eſt, ut eâ quoque parte aliquid oſſis nudetur: dein id ſerrulâ præcidendum eſt, quàm proximè ſanæ carni etiam inhærenti: ac tum frons oſſis, quam ſerrula exaſperavit, lævanda eſt, ſupráque inducenda cutis, quæ ſub ejuſmodi curatione laxa eſſe debet, ut quàm maximè os undique contegat.* Nihil autem dixit *Celſus* de methodo, per quam cutis tam laxa ſervari poſſit; ut poſtea os tegere valeat: videtur enim ejus intentio fuiſſe, ut cutis crudis his partibus applicata cum illis concreſceret: nullam enim facit mentionem nec ligaturæ vaſorum, nec cauſticorum applicatorum, ſed ſimpliciter dicit, (*b*) *quo cutis inducta non fuerit, id linamentis erit contegendum, & ſupra id, ſpongia ex aceto deliganda. Cætera poſtea ſic facienda, ut in vulneribus, in quibus pus non moveri debet, præceptum eſt.* Difficulter ego intelligitur, quâ Arte potuerit talis cura perfici.

Circa finem autem ſæculi elapſi *Petrus Hadrianus F. Verduinus*, celebris Chirurgus Amſtelædamenſis, tractatulum ſcripſit de nova artuum decurtandorum ratione (*c*), cujus in exſtirpatione cruris Exemplum proponit. Cultro enim falcato & ancipiti ſuram lævâ manu arreptam perfodiebat in illa altitudine, ubi exſtirpatio fieri debebat, deinde deorſum ponè oſſa abſcindebat. Reliquas verò cutis carníſque partes transverſim incidebat, & ſeparato perioſteo ſerrâ decurtabat oſſa. Illo autem tempore, dum ſerrâ dividebantur oſſa, retroducebatur avulſæ carnis & cutis portio illa relicta verſus poſteriora, ne læderetur à ſerræ dentibus. Simulac autem os diſciſſum erat, aquâ tepidâ vulnus abſtergebat, ne aliquid ſcobis oſſeæ in vulnere maneret, quod ſanationem remorari poſſet; quo facto pendula illa carnis cutíſque relictæ portio, dicto citiùs, antrorſum reflectebatur, & mutilatæ parti coaptabatur. Vulneris dein oræ fungo, linamento, aut alio quovis ſtyptico idoneo tegebantur; totíque trunco veſica bovina, aquâ egelidâ emollita, applicabatur, atque idoneâ dein ligaturâ applicatâ firmabantur hæc omnia. Tabulis autem æneis inſtrumenta omnia huc requiſita, ipſámque operationem ſatis nitidè exhibuit Auctor in eodem tractatulo, qui etiam habetur in *Bibliothecæ Anatomico-Chirurgicæ Mangeti tomo primo.* Vocabat autem exſtirpationem hoc modo factam methodum curandorum artuum per inſitionem. Totus ſcopus erat, ut hoc modo, applicatâ carnis relictæ portione ad crudum vulnus, obturarentur arteriarum diſciſſarum orificia, & crudæ partes contiguæ factæ concreſcerent inter ſe, nudatúmque os tegeretur illico.

Neque timebat oſſis, ſerrâ diviſi, & aere tacti, ſeparationem, cùm jam olim vidiſſet, hanc non adeo neceſſariam eſſe, ac multi quidem voluerant. Præterea dicit, quòd caro illa, quâ vulnus tegitur, ſuper eminens ſæpe ultra vulneris margines nihil incommodi adferat; ſenſim enim labia illa ſic contrahuntur, ut parva admodum ſit cicatrix. Partes autem illæ molles, ſic trunco membro appoſitæ concretæ, pulvinaris inſtar, faciunt, ut ſine ullo dolore totum corporis pondus poſtea inniti poſſit. Succeſſiſſe autem ſibi hanc curam in adoleſcente affirmat Auctor, atque poſtea Amſtelædamenſis Noſocomii Chirurgos, in viro triginta annorum, crus eâdem methodo extirpaſſe felici etiam cum eventu narrat.

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. xxxiii. pag. 498.
(*b*) Ibidem.
(*c*) Diſſertatio Epiſtolaris de nova artuum decurtandorum ratione, Amſtelædami 1696.

Circa

Circa idem ferè tempus Genevenſis Chirurgus *Sabourinus* in eamdem incidit opinionem, neque illam ex modò citato Auctore hauſiſſe videbatur, quia & exſtirpationibus in articulorum locis faciendis illam adaptaverat, & planè diverſâ deligatione utebatur. Secundo hujus ſæculi anno methodum hanc *Academiæ Regiæ Scientiarum* propoſuit, ſéque ſemel hoc modo exſtirpationem perfeciſſe dixit, tali cum ſucceſſu, ut toto operationis tempore tantùm quatuor vel quinque uncias ſanguinis perdiderit æger, & poſtea ne guttulam quidem. Academiæ juſſu in Noſocomio Pariſienſi idem Chirurgus novæ hujus methodi Experimentum fecit, præſentibus harum rerum aptiſſimis judicibus *Duverneyo* & *Meryo*. Æger autem fuit mortuus; neque tamen videbatur operationis cuidam vitio mors adſcribenda eſſe, licèt major fuerit ſanguinis jactura, quàm ſolet adeſſe in exſtirpationibus vulgari methodo factis (*a*).

Celeberrimus *Heiſterus* in ſuis *Inſtitutionibus Chirurgicis* (*b*) hujus inventionis gloriam prædictis Auctoribus negat; & in libello, cui titulus, *Currus triumphalis terebinthinæ, &c*, Auctore *Jacobo Joungio*, Londini 1679, edito, hanc methodum jam deſcriptam fuiſſe contendit. Apud *Ruyſchium* (*b*) habetur deſcriptio hujus operationis, quæ ipſo præſente facta fuit, & felici cum ſucceſſu, unde concluſit, novam hanc methodum amplectendam eſſe. Tamen deinde iterum eviluit; &, utì teſtatur celeberrimus *Heiſterus* (*c*), poſtea ipſe *Verduinus*, & alii Amſtelædamenſes Chirurgi, ab illa abſtinuerunt, & ad antiquam methodum reverſi ſunt. *Garengeotus* tamen (*e*), qui hanc methodum deſcripſit amplo ſermone, & figuris additis illuſtravit, optat, ut in Noſocomiis iterum tentaretur; addítque plures ſucceſſus feliciſſimos hujus methodi viſos fuiſſe.

Varia ſic fata hujus methodi fuiſſe videntur, hodiéque, ſaltem in his regionibus, extra uſum eſt. Dum autem vulgari methodo exſtirpatio membri fit, impoſſibile quidem eſt, totam trunci ſuperficiem carne vel cute tegere; tamen hoc caveri poterit, ne poſtea oſſi diſſecti extremum ultra reliquam vulneris ſuperficiem emineat. Circumducitur nempe membro, proximè ſupra illum locum, ubi ſectio fiet, annulus, ex corio factus molli, firmitérque adſtringitur. Anſulis autem inſtructus eſt ille annulus, per quas tranſmiſſis habenis à miniſtro ſurſum trahi poſſit, ſícque partes molles omnes, antequam ſectio fiet retrotrahuntur quantùm fieri poteſt. Exſtirpatione factâ, remoto coriaceo illo annulo, partes ſurſum tractæ remittuntur & deſcendunt, ſícque cavetur, ne os emineat ultra partes molles. Ad hos uſus manicam ex aluta paratam deſcripſit & figurâ expreſſit *Hildanus* (*f*).

3. Antequam operatio hæc tentetur, debemus certi eſſe, partem amputandam non tantùm, verùm & reliquum ægri corpus ſic firmatum eſſe, ut penitus immobilis ſit, neque operantem Chirurgum turbare poſſit. Multi enim crederent, nunquam hos dolores experti, ſe ſatis magnanimos eſſe, & turpe putarent, vinculis adſtringi, vel famulorum manibus teneri. Sed prudentia jubet, nunquam talibus promiſſis confidere. Simúlque curandum eſt, ut tales adſint adjuto-

(*a*) Academ. des Sciences, l'an 1702. Hiſt. pag. 43.

(*b*) Part. II. Sect. I. cap. XXXV. §. III. pag. 481.

(*c*) Epiſt. Problem. XIV. pag. 9, & ſequ.

(*d*) Inſtitut. Chirurgic. part II. Sect. I. cap. XXXV. §. V. pag. 482.

(*e*) Opérations de Chirurg. Tom. III. pag. 413.

(*f*) De Gangræna & Sphacelo, cap. XIX. pag. 808.

res, qui jam ad hæc ſpectacula durati illas animi dotes habeant, quas in Chirurgo requirit *Celſus*: vult enim, ut ſit (*a*) *animo intrepidus, immiſericors, ſic, ut ſanari velit eum, quem accepit; non ut clamore ejus motus, vel magis, quàm res deſiderat, properet; vel minùs quàm neceſſe eſt, ſecet: ſed perinde faciat omnia, ac ſi nullus ex vagitibus alterius affectus oriretur.* Multi autem temere ſuam in ſimilibus operationibus conſtantiam jactant; atque poſtea turbati omnino juſſa operantis nec intelligunt, nec perficere poſſunt; imò aliquando in animi deliquium labuntur: ſicque & operantem Chirurgum impediunt, & miſerum ægrum diutius in his tormentis manere faciunt.

4. Summi momenti hæc regula eſt: debebit enim poſt operationem peractam poni in tali ſitu, in quo diutiſſimè ſine ullo incommodo manere poſſit. Sed ille eſt ſitus naturalis partium quem in homine ſano dormiente obſervare licet, in quo omnes motus voluntarii ſilent. Omnes enim articuli corporis leviter flexi apparebunt, nullum verò membrum erit extenſum. *Hippocrates* optimum ægri decubitum in morbis deſcribens (*b*) hoc pulchre notaverat; utì dictum fuit in *Commentariis* §. 211, ubi & datæ fuerunt rationes, quare, omni motu voluntario muſculorum ſilente, articuli leviter inflecti debeant. Sed ſi pars validè extenſa ſecetur, amputatione factâ, ut hæmorrhagia ſiſtatur, ligari ſolent vaſa, utì dicetur §. 471. n°. 1; útque hoc fiat, ſæpe aliquid vicinæ carnis eâdem ligaturâ intercipitur, adeóque, mutato partis truncatæ ſitu poſt ligaturam vaſorum factam, caro muſculoſa pariter alio diſponetur modo, unde ſæpe enormes dolores & peſſima alia mala naſcentur, quæ omnia vitati poterunt, ſi moderatè inflexa pars ſecetur.

5. Quàm vano metu olim Medici optima hæc remedia vitaverint, dictum fuit in *Commentariis* §. 202, & 229. Prudens autem illorum uſus incantamenti inſtar ſævos dolores mitigat, & animi mœrorem tollit: inprimis ſi opium tali detur quantitate, ut nondum gravem inducat ſoporem, ſed leviſſimum blandè ſubrepentis ſomni initium quaſi faciat. Naſcitur tunc pacata adeo menti tranquillitas, & ſerena in vigilante etiam homine quies, quam nullus credere poſſet, niſi expertus. Probè memini, me quondam, ut moleſtum lenirem dolorem, ſumpſiſſe unicum granum opii, hoc cum effectu, ut vigilem duxerim noctem, ſed abſque dolore, tantóque cum animi oblectamento, ut feliciorem in campis ſuis Elyſiis ſtatum fingere non potuerint Poetæ. Sequenti mane poſt levem nauſeam facilis vomitus excuſſit, unà cum opii pilula nondum integre diſſoluta, fluxam hanc beatitudinem. Summi ergo uſûs poterit eſſe narcoticum remedium, unâ alterâve horâ ante operationem inſtituendam exhibitum; non hâc ſpe, ut ſopitus æger nullum ſentiat dolorem (tantâ enim copiâ dare hæc remedia periculoſiſſimum foret), ſed ideo, ut inſtantis mali metus tollatur, vel minuatur ſaltem. Licèt enim gravis ſit hæc operatio, & non ſine acri dolore perfici poſſit, moleſtior tamen metus ille eſt, quo imminentis mali imago menti ſemper præſens eſt, dum miſeri omnia horæ minuta numerant, quæ exſtirpationis conſtitutum tempus præcedunt. Unde non immeritò inſidias undique imminentes ſubire ſemel ſatiùs eſſe, quàm cavere ſemper, confeſſus eſt *Julius Cæſar* (*c*). Rara quidem Exempla docuerunt, non ſemper hæc Artis adminicula neceſſaria eſſe, daríque tales homines, qui intrepido ani-

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap 1. pag. 406.
(*b*) Prognoſtic. Comment. I. text. XIII, & ſequ. Charter. Tom. VIII. pag. 600.
(*c*) Seuton. Lib. I. cap. LXXXVI. pag. 106.

mo futura mala intueri nôrunt. Sic magnanimus heros, poſtquam ex ſclopeti vulnere moleſtiſſimum ulcus fiſtuloſum in femore geſſerat per viginti annos, tot malorum pertæſus, neceſſariam exſtirpationem ipſe concluſit, diémque & horam, quâ illam inſtitui vellet, indicavit. Statuto tempore, dum accedunt Chirurgi & Medici, invenerunt dormientem (*a*). Simile Exemplum & alibi (*b*) habetur: ubi ſtrenuiſſimus navis Præfectus, poſtquam ſtatutum fuerat, brachium prope humeri articulum exſtirpandum eſſe, rogavit Chirurgos, ut liceret priùs laſſum vigiliis protractis jam per aliquot dies corpus ſomno reficere; quo conceſſo, placidiſſimè dormivit. Sed pauci ſunt, qui invicto hoc mentis robore gaudent: aliis ergo per Artem benignè ſuccurrendum eſt, cùm tutò hoc fieri poſſit. Turcæ certè opium ſumunt, ut intrepidi contemnant belli pericula, unde narrat *Bellonius* (*c*), totam provinciam opio ferè ſpoliari, dum Turcarum Imperator, bellum geſturus, militum delectum facit. Formula talis narcotici cardiaci in *Materia Medica* ad hunc numerum habetur.

§. 470. ACTIO fit in parte præparata (469);

1. Cultro acuto, forti, curvo, in dorſo obtuſo, bene temperato; fortiter per omnia ad os uſque adacto, æquabiliter & fortiſſimo applicatu ad os in orbem circumacto, ut unâ celeri ſectione totum perioſteum accuratè diſciſſum ſit.
2. Si duplex in amputanda parte os, interſtitia ſimiliter minori, utrimque acuto, cultello quàm exactiſſimè diſſecando.
3. Diſſecta (1. 2. hujus) per miniſtros fortiter diſtrahendo, ut hiatus ſit inter margines ſectionis.
4. Serrâ acutâ, ſubtili, forti, tenſâ, os ſecando, quæ agenda perpendiculari, forti, æquabili motu; incipiendo ab tenuioris diſſectione, deſinendo in craſſiſſimum, ſi os duplex; ne vi ſerræ in feſtucas fiſſum diſſiliat debilius.
5. Oſſa inter ſecandum per miniſtros artificioſè flectendo, ut liber ſit ſerræ meatus.

1. Primùm, quod fieri debet in ipſa actione, eſt, ut ſimul & ſemel quàm celerrimè omnes partes molles ad oſſa uſque diſſecentur, ſicque hoc facto libera via pateat ſerræ. Ad hanc ſectionem faciendam requiritur culter ſatìs acutus quidem, ſed tamen ſic factus, ut non nimis tenuem aciem habeat; illa enim obtunderetur, dum oſſi apprimitur. Cùm autem extrema corporis teretem figuram habeant, culter ille curvus debet eſſe, ut majorem ſuperficiem ſecare poſſit. Curvatura autem hujus cultri modica tantùm ſit, & per totam cultri longitudinem æqualis; non verſus apicem tantùm. *Garengeotus*, qui omnia obſervanda in cultri

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1731, Mém. pag. 142. & ſuiv.

(*b*) De la Motte, Traité complet de Chirurgie, Tom. III. pag. 413

(*c*) Obſervat. Lib. III. cap. xv. pag. 179.

hujus confectione exactiſſimè deſcripſit (*a*), monet, cultri hujus figuram optimam eſſe, quæ magni ſatis circuli arcum referat, ſic ut radii, perpendiculariter ex hoc arcu in chordam ſubtenſam incidentis, illa pars, quæ inter arcum & chordam continetur, pollicem vix excedat. Interim ſatis tamen patet, majorem cultrum requiri pro femore quàm pro brachio exſtirpando, adeóque variæ magnitudinis cultros in Armamentariis Chirurgicis adeſſe debere. Dorſum autem cultri talis obtuſum eſſe debet, ut ſine periculo offenſæ, Chirurgus manûs volâ vel digitis illud excipere, ſicque cultrum dirigere poſſit. Culter ille per cutim & carnes adigitur ad os uſque, & deinde, acie ejus manente oſſi applicatâ, circumducitur in orbem, donec circularis ſectio omnia diviſerit, & inprimis ſimul ipſum perioſteum. Præſtaret, ut Chirurgi, antequam in vivo homine exſtirpationem membrorum facerent, ſæpius tentarent hanc in cadavere, ſicque diſcerent firmâ manu, (cultri acie ſemper manente perpendiculari ad partem applicandam, ne deviet) circulari ſectione omnes partes molles dividere. Voluit *Heiſterus* (*b*) cutim cum pinguedine priùs circulari ſectione dividendam eſſe, & deinde retrahendam, quantùm fieri poſſit, ut ſic altiori in loco muſculoſa caro alterâ ſectione ad os uſque diſſecari poſſet, & operatione factâ cutis & pinguedo magìs tegerent oſſis truncam partem. Sed ſic binis ſectionibus fit, quod aliter unicâ ſatis celeriter perfici poterit. Quia autem poſt exſtirpationem peractam tenacibus ſæpe opus eſt emplaſtris ad varios uſus, ideo, priuſquam hæc inſtituetur, convenit (*c*) priùs omnes pilos in loco vicino abradere, ne poſtea dolorem ſatis moleſtum excitent, dum renovari hæc emplaſtra debent.

2. Si unicum tantùm in parte amputanda os foret, hoc ſufficeret: ubi verò bina oſſa ſunt, ut in cubito & crure, non poſſunt primâ hâc ſectione diſcindi illa, quæ inter bina hæc oſſa ponuntur, adeóque requiritur alia ſectio. Cùm autem in quibuſdam locis diſtantia v. gr; inter fibulam & tibiam tres quatuórve tantùm lineas æquet, meritò monuit modò laudatus Auctor (*d*) cultellum, quo ad hanc ſectionem utetur Chirurgus, non poſſe eſſe latum. Præterea in illis locis, ubi bina oſſa adſunt, non poteſt primâ ſectione omne perioſteum hæc oſſa ambiens diſſecari: iſta enim ejus portio, quæ illam partem horum oſſium, quâ ſe mutuò reſpiciunt, tegit, non poterit cultro majori curvo attingi, ut facilè patet. Debebit ergo ſolicitè cultello eodem, quo partes inter bina oſſa ſitæ diſcinduntur, dividi perioſteum, ne illud poſtea enormi cum dolore ſerræ dentibus laceretur. Simúlque attenditur, an fortè in aliis locis aliquid de carne vel perioſteo nondum integre diſciſſum fuerit. Ex omnibus his apparet, quanta firmitas Arti acceſſerit, dum compreſſis arteriis omnis hæmorrhagia impeditur operationis tempore; abſque hoc enim impoſſibile foret diſtinguere, an partes molles ad os uſque penitus diſſectæ forent, cùm ſanguine omnia inundarentur.

3. Ut autem ſerra liberrimè agere poſſit, partes diſſectæ à ſe mutuò removentur, trahendo illas ab utraque parte; & inprimis verſus ſuperiora, ut carnes eò magìs ab oſſibus recedant, illæque altiori loco reſecari poſſint: unde poſtea eò

(*a*) Inſtrumens de Chirurgie, Tom. II. pag. 160.

(*b*) Inſtitut. Chirurg. part. II. Sect. I. cap. XXXIV. §. VII. pag. 474. & cap. XXXVI. §. III. pag. 483.

(*c*) Garengeot, Opérations de Chirurgie, Tom. III. pag. 356, & 386.

(*d*) Inſtrumens de Chirurgie, Tom. II. pag. 169.

minor metus erit, ne oſſis truncati pars ultra æquabilem vulneris ſuperficiem emineat. Hoc autem poterit fieri trahendo verſus ſuperiora annulum illum coriaceum, qui ſupra locum exſtirpationis ponitur; uti in præcedentis paragraphi numero ſecundo dictum fuit. Optimè etiam ad hanc rem convenire videtur ſequens methodus. Sumitur linteum, longitudine pedem æquans vel excedens, quinque vel ſex digitorum tranſverſorum latitudinem habens; unum autem hujus lintei extremum finditur uſque ad duas tertias longitudinis partes. Bina hæc fiſſi hujus lintei capita ſic applicantur carnibus diſciſſis, ut fiſſurâ ſuâ os comprehendant nudatum, & tegant totam ſuperficiem carnium. Dum ergo bina hæc capita verſus poſteriora reflectuntur decuſſata, & trahuntur, ſimúlque alterum ejuſdem lintei extremum in parte anteriori hærens eâdem directione adducitur, patet, partes molles æquabiliſſimè ſurſum duci, & majorem adhuc partem oſſis nudari, ſimúlque caveri, ne ſerra partes molles lædere poſſit (*a*). Interim tamen curandum eſt, ne ſerræ dentes huic linteo intricentur, inde enim turbaretur operatio.

4. Quænam obſervanda ſunt in conſtructione ſerræ, quâ oſſa diſſecantur, videantur apud *Garengeotum* (*b*). Sufficit hîc notare præcipuas ejus proprietates. Acuta autem & ſubtilis eſſe debet, ut levi vi oſſa diſſecari poſſint, quod facilè patet: ſi enim craſſa foret ſerræ lamina, tantò plùs de oſſium ſubſtantia deberet dentibus abradi, ut via fieret ſerræ deſcendenti, adeóque fortiori molimine opus eſſet. Verùm ſerræ ſubtilitas facit, ut & faciliùs frangi, ſi rigida & elaſtica valde fuerit; vel ſaltem flecti poſſit, ſi minùs fragilis. Poſteriùs cavetur, dum arcu chalybeo firmata ſerræ lamina pro lubitu per cochleam applicatam tendi poteſt: prius autem vitatur, ſi non nimis rigida fuerit chalybeæ laminæ, ex qua ſerra facta eſt, temperatura. Neque facilè frangetur ſerra, ſi recta & perpendiculariter per os adigatur: ubi verò inde deflectitur, hæret ſerra, neque poterit moveri ſine magna vi adhibita; unde ſæpe periculum eſt, ne rumpatur. Tale infortunium Chirurgo accidiſſe narrat *Hildanus* (*c*): cúmque illo tempore nondum inter operandum tornatili ligatura compeſcebatur hæmorrhagia, exanimis ferè jacebat æger, antequam alia ſerra adeſſet, quâ operatio abſolveretur. Ideo voluit *Hildanus*, ut ſemper binæ ſerræ æqualis craſſitiei adſint, ubi exſtirpabitur membrum.

Applicatur autem ſerra oſſi, quàm proximè fieri poterit ſine læſione, circa carnium diſſectarum orbiculum; dein lentiſſimè crena inſculpitur perpendicularis in oſſe. Ubi autem hæc facta eſt, non ampliùs tantum periculum eſt, ne ſerra deviet, cùm crenæ lateribus undique ſuſtineatur. Pergitur dein æquabili motu, cavendo quàm maximè, ne unquam à perpendiculo deflectat ſerra; brevi enim tunc hæreret immobilis, unde nova iterum via ſerræ parari deberet: vel ſi pergeretur, periculum foret, ne ſerra rumperetur. Notandum præterea, non requiri, ut magnâ vi, ſerra apprimatur oſſi, quod in vivente homine, vel & in recèns mortuo, mollius & ſucculentum eſt, adeóque facilè cedit: tunc enim dentes ſerræ profundiùs immergerentur oſſis ſubſtantiæ, adeóque non poſſet æquabiliſſimè ſerra reciprocari, ſed per ſubſultus tantùm. Ubi autem duplex in parte amputanda os eſt, atque notabilis in magnitudine illorum & robore diverſitas, uti v. gr; in crure

(*a*) Garengeot, Opérations de Chirurgie, Tom. III. pag. 367.

(*b*) Inſtrumens de Chirurgie, Tom. II. pag. 173. & ſuiv.

(*c*) De Gangræna & Sphacelo, cap. XVIII. pag. 807.

(in brachio enim ulna & radius non tam multùm differunt), tunc omnium optimum eſt, ſi primum ſerræ veſtigium imprimatur tibiæ, deinde ſic inclinetur ſerra, ut ſimul fibulam radat; atque ſimul curetur, ut fibula priùs diſciſſa ſit quàm tibia. Sine his cautelis enim periculum foret, ne fibula in feſtucas diſſiliret, dum ſerræ preſſionem & pondus ſola ſuſtineret. Facilè autem patet ex cognito ſitu horum oſſium, Chirurgum, ut omnia modò dicta perficere poſſit, commodiſſimè locari inter bina ægri crura, non verò extra illa; utì in figuris *Hildani* (*a*) malè exprimitur.

5. Dum enim ſerra profundiùs deſcendit jam in ipſam oſſis ſubſtantiam, ſi v. gr; ille miniſter, qui crus exſtirpandum circa genu tenet, parum elevet partem, alter verò pedem extremum parum deprimat, augebitur hiatus inter oſſis partes reſectas, & liberrima fiet ſerræ via. Si verò adjutores in tali operatione fuerint imperiti, vel animo turbati, patet facilè, plurima mala fieri poſſe.

§. 471. SYMPTOMATUM, exſtirpationem ſequentium, primarium, hæmorrhagia ſemper illico ſiſtenda.

1. Vaſis, jactu ſanguinis deprehenſis, apprehenſis per tenacula è latere compreſſa, eductis, filo trajecto & circumducto arctè conſtrictis, ſi majora ſunt. Aut vas conſtringendo per filum acubus binis incurvis utrimque ad latera vaſis infixum.
2. Cauteriis ignitis applicatis.
3. Plumaceolis vitriolo imbutis ad vaſa, abſorbentibus alia ad loca applicatis.
4. Partes vivas, retrotractas (469. n°. 2.) laxatas reducendo.
5. Veſicam circumponendo trunco, pulvere adſtringente refertam.
6. Ligaturâ firmante.
7. Somno, quiete, victu, ſolicitè procuratis.

Amputato membro, vaſa diſciſſa hiant aperta: hinc, niſi tornatilis ligatura arteriæ ad partem tendentis truncum compreſſiſſet, pleno rivo ſanguis undatim effflueret. Sed non poterit hæc ligatura relinqui, quia, impedito omni affluxu ſanguinis arterioſi in partem, de novo gangræna & ſphacelus fieret. Debent ergo ſic obturari, quacumque demum methodo hoc fiat, vaſorum diſciſſorum orificia, ut laxatâ quamvis tornatili ligaturâ truncum arteriæ comprimente, ſanguinis fluxus non ſit timendus. Voluerunt tamen quidam Auctores, non illico ſiſtendam eſſe hæmorrhagiam, ſed conducere, ut aliqua copia ſanguinis effluat; partim ut minuatur ſanguinis abundantia, partim etiam ut evacuetur illa ſanguinis pars, quæ in his vaſis prope partem mortuam ſtagnaverat, & fortè aliquid maligni inde contraxerat. Sed cùm hodie in parte viva exſtirpatio tantùm fiat, nullum hujus rei periculum eſt; & ſi poſtea appareat, ſanguinem nimiâ copiâ vel rarefactione curationi obeſſe, poterit venæſectione tutò hoc tolli. Videtur ergo hæmorrhagia poſt membrorum exſtirpationem illico ſiſtenda eſſe: quod quomodo fieri poſſit, ſequentibus numeris conſiderabitur.

(*a*) De Gangræna & Sphacelo, pag. 809.

1. In *Commentariis* §. 218. n°. 4, dictum fuit, *Paræum* primum fuiſſe, qui poſt amputationes membrorum vaſa ligaturâ firmavit, & crudelem methodum cauteriis adurendi partem truncatam repudiavit. Poſtea omnes Chirurgi illum ſecuti ſunt.

Ut autem hæc ligatura bene fieri poſſit, laxatur tornatilis ligatura, ut ſanguis per aperta vaſorum orificia effluens demonſtret illorum loca. Duplici tunc modo ligantur vaſa: vel enim tenaculo, (quale apud *Garengeotum* (*a*) deſcribitur & delineatur) quod elatere ſponte clauditur & firmiſſimè quidem, arripiuntur vaſa, & protrahuntur ultra plagæ ſuperficiem, & deinde ligantur. Sed, uti facilè apparet, ſanguis appulſus ſenſim protrudet talem ligaturam, ſicque periculum erit, ne illa decidat, & recrudeſcat de novo hæmorrhagia: unde voluerunt alii (vide *Commentaria* §. 218. n°. 4.) debere trajici filum per ipſam arteriæ ſubſtantiam, & deinde circumductum arctiſſimè conſtringi. Alia (& quidem hodie uſitatiſſima) methodus eſt, ut acus admodum curva, quæ plura fila, non contorta inter ſe, ſed in eodem plano poſita, habet, adigatur per carnes circa arterias poſitas; primò ſupra arteriæ locum, deinde ſimilis punctura eâdem acu, & iiſdem filis manentibus, fiat infra arteriam; ita ut binis his puncturis quatuor fiant foramina, quæ quadratum ſpatium includunt, in cujus medio arteria hæret, quæ ligaturâ firmari debet (*b*). Extrema tunc filorum nodo conſtringuntur, ſicque clauditur arteria hoc vinculo, quod non immediatè tunc arteriæ ipſi applicatur, ſed, carnibus interceptis ſimul, illam æquabiliſſimè comprimit. Prior autem methodus tenaculo protracta vaſa ligandi peritiſſimis Chirurgis aliquando magis arriſit, quàm illa, quæ acubus per carnes vicinas transfigendo fit, quia metuebant à partibus tendinoſis, nervis, &c, puncturâ læſis, vel vinculo interceptis, acerrimos dolores, & convulſiones. Sic egregius Chirurgus *Lamottius* (*c*) ſe ſolâ hâc methodo ſemper uſum fuiſſe dicit; vel vitrioli globulis, vaſorum diſciſſorum orificiis adaptatis, ad ſiſtendas hæmorrhagias poſt membrorum exſtirpationem. Non autem ſolam arteriam ligandam, verùm etiam circumpoſitæ carnis partem ſimul, tenaculo arripiebat & ligabat, ſicque minus periculum erat, ne ligatura facta delaberetur nimis citò. Interim tamen non omnino condemnabat alteram methodum; quinimo in eodem loco ejus felicem ſucceſſum candidus enarrat, dum, poſt periculoſam brachii exſtirpationem prope ipſum humeri articulum factam, tranſadacto filo per carnes, arteria, inter illud filum & os intercepta, claudebatur, ſine ullo malo ſymptomate ſecuto.

Notandum tamen, quòd & metu & dolore aliquando exanimis ferè jaceat æger, adeóque non magno impetu ſanguis exſiliat, & tantùm per maxima vaſa; unde, niſi omnes notabiles rami ſic ligaturâ firmati fuerint, periculum foret hæmorrhagiæ, & deberet ſæpe poſtea totus apparatus iterum tolli, ut illa compeſceretur. Præſtat ergo grato cardiaco exhibito excitare vires, & attentè circumſpicere, an fortè cum impetu per arteriam notabilem quamdam adhuc ſanguis exſiliat, quæ tunc pariter liganda erit. His factis, nullus ampliùs hæmorrhagiæ metus eſt; neque opus erit ferris ignitis, neque adeo valida requiritur ligatura, quæ recèns

(*a*) Inſtrum. de Chirurg. Tom. II. pag. 183. &c.

(*b*) Garengeot, Opérations de Chirurgie, Tom. III. pag. 371.

(*c*) Traité complet de Chirurgie, Tom. III. pag. 425.

Digitized by Google

diſciſſas carnes contundit, & novam inflammationem, imò & gangrænam aliquando excitat.

2. Ad *Parei* tempora uſque videtur fuiſſe univerſalis hæc methodus ſiſtendi ſanguinem per cauteria ignita applicata. *Hildanus* (*a*) non tantùm laudat cauteriorum uſum poſt membri amputationem, verùm etiam multis encomiis extollit cauterium cultellare. Candenti nempe cultro carnes ad oſſa uſque ſecabantur, ſícque eâdem operâ ſiſtebatur ſanguis. Sed poſt talem operationem debebit ambuſta vulneris ſuperficies ſeparari per ſuppurationem, adeóque periculum erit, ne os ultra partes molles emineat, & difficilem curationem faciat. Verum quidem eſt, quòd & ipſum os cauteriis pariter exuri voluerit; ſed & tunc videtur ſatis longum tempus requiri, ut mortua illa oſſis pars ſeparetur, licèt contrarium voluerit Auctor. Videantur illa, quæ de cauſticorum ignitorum uſu in compeſcendis hæmorrhagiis dicta ſunt in *Commentariis* §. 218. n°. 1. & 4. Ibi enim habentur rationes, quare optimi Chirurgi hâc methodo abſtineant.

3. Sumitur vitriolum, & inprimis Cyprium, in pulverem conteritur, qui plumaceolis, vaſis diſciſſis applicandis inſpergitur: vel, quod melius eſt, vitrioli pulvis goſſypio excipitur, & fiunt inde noduli ſphærici, vel & conici, qui vaſis diſciſſis applicantur. Sanguis effluens, ſimulac vitriolum tangit, coagulatur in thrombum, qui vaſis diſciſſi orificium obturat; ſícque ſanguis ſiſtitur. Ubi verò maximæ arteriæ diſciſſæ ſunt, ſanguis magnâ velocitate erumpens abriperet hos globulos vel hæc plumaceola; unde ſimul requiritur preſſio externa, per quam applicata hæc maneant ad vaſorum diſſectorum orificia: ideo dies noctéſque adeſſe debent famuli, qui leni preſſione continuò hæc in loco retineant. Præterea vitriolum vaſorum extrema, & crudas carnes, quas tangit, in eſcharam convertit; quæ poſtea ſeparari debebit: túncque hâc eſcharâ deciduâ, novus iterum erit hæmorrhagiæ metus, utì antea dictum fuit in *Commentariis* §. 218. Ideo ferè omnes Chirurgi magìs hodie confidunt vaſorum ligaturæ, neque vitriolum adhibent, niſi ubi non facilè vaſa prehendi & ligari poſſunt. Vitriolum autem illud tantùm apponitur majorum vaſorum orificiis; reliquæ trunci ſuperficiei, ubi plurima vaſa minora diſciſſa hiant, applicantur talia, quæ ſanguinem abſorbent; & cum illo in cruſtam abeunt, quæ operculi inſtar minorum vaſorum hiatus tegit. Ubi verò cautum eſt, ne ex majoribus truncis diſciſſis ſanguis exire poſſit, facilè patet, nihil timendum eſſe, licèt ex minoribus ramulis aliquid adhuc ſanguinis lentè exſtillet; ſponte enim hi rivuli claudentur; utì probatum fuit in *Commentariis* §. 159.

4. In præparatione ad exſtirpationem ipſam dictum fuit, cutim & ſubjectas partes molles debere ſurſum trahi, quantùm fieri poſſit, & in hoc ſitu retineri, donec amputatio membri facta fuit. Deinde, vinculo ſoluto, reducuntur, ut oſſis reſecti pars non emineat ultra reliquam vulneris ſuperficiem: dúmque hoc fit, diſtracta antea vaſa laxantur; unde ſibi relicta nunc vaſorum diſſectorum orificia contrahi poſſunt, & ſe recondere ſub partibus vicinis. Hâcque ratione partium retrotractarum reductio ſiſtendæ hæmorrhagiæ utcumque conducit. Voluit *Pareus* (*b*), tunc truncum debere quatuor in locis acu perforari, ut trajectis filis, in

(*a*) De Gangræna & Sphacelo, cap. XIX. pag. 812. 813.

(*b*) Liv. XII. chap. XXII. pag. 307.

crucis

Digitized by Google

crucis formam decuſſatim poſitis, adduci magìs poſſent partes molles, & in ſitu retineri. Sed ſi validè adducerentur hæc fila, dolor ſatìs magnus, & valida inflammatio, faciebant, ut brevì pòſt iterum diſcindi deberent; ſi laxè tantùm, inutilis erat hæc cautela.

5. Cùm nihil plùs metuatur poſt membri exſtirpationem, quàm hæmorrhagia; hinc anxiâ curâ omnia Artis molimina adhibent Chirurgi, ut hanc evitent. Et quamvis ligatis vaſis majoribus, & abſorbentibus pulveribus applicatis ad locum, ſatìs cautum videatur, ſolent tamen veſicam, ſimili pulvere refertam, trunco circum applicare; ut, ſi fortè aliquis ſanguis adhuc exiret, vel malâ fortunâ ligatura trunci cujuſdam arterioſi ſolveretur; pulveres illi, ſtatim cum ſanguine in maſſam firmam concreſcentes, prohiberent hæmorrhagiam. In *Commentariis* autem §. 218. n°. 3, dictum fuit, adſtringentia illa parum efficere poſſe, niſi ſimul idonea compreſſio acceſſerit, quæ ſola ſine his etiam quàm efficaciſſimè hæmorrhagiam compeſcere poteſt, utì ibidem n°. 6, probatum fuit. Farina volatilis molitorum, gypſum, bolus Armena, præcipua ſunt. Colophoniam vel reſinam cum bolo laudant alii. Lycoperdi fungi diſſectos orbiculos, noſtrates Chirurgi ad ſimiles uſus adhibere ſolent, & ſatis feliciter quidem. In *Materia Medica* ad hunc numerum tales formulæ habentur. Celeberrimus tamen in Arte vir (*a*) *Alexander Monrous*, qui plurima utiliſſima monet in exſtirpationibus membrorum obſervanda, dudum jam horum pulverum adſtringentium uſum apud Scotos eviluiſſe notat, quia & cum ſanguine, vel aliis humoribus affluentibus, in duras maſſas concreſcunt, quæ teneram vulneris ſuperficiem lædunt; & poſtea difficulter tolli poſſunt, cùm ſatìs pertinaciter adhæreant. Conſulit hinc, ut, ligatis majoribus arteriis, reliqua trunci ſuperficies molliſſimis tegatur lintei carpti filamentis, quæ non lædent crudum vulnus, interímque liquida affluentia ſatìs abſorbebunt. Monétque ſimul, longè pulchrius hoc obtineri, & æquabiliorem preſſionem conciliari parti, ſi loco plumaceolorum, ex linteis carptis convolutis factorum, filamenta hæc ſimpliciter applicentur, variâ craſſitie, prout major eminentia vel cavitas ſuperficiei requirunt.

6. Cùm illâ methodo ligandi arterias majores diſſectas, quæ hodie invaluit, hæmorrhagiæ periculum nullum ſit, non requiritur ſtricta adeo ligatura: ſufficiet autem talis, quæ blandâ preſſione lintea carpta & reliquum apparatum in loco retineat. Si enim ligatura circumpoſita truncum magìs urgeat, plurima fient mala: tota enim preſſio faſciarum in partes molles ſolas aget, cùm os cedere nequeat; adeóque ſurſum prementur carnes, & os nudum relinquent. Præterea crudum illud vulnus (vide §. 158. n°. 5.) incipiet tumere, calere, dolere, inflammari; adeóque ſummus gangrenæ metus erit, ſi valida compreſſio acceſſerit (vide §. 422. *lit.* ζ.). Unde etiam prudentes Chirurgi maluerunt, ubi metuebant hæmorrhagiam, noctes diéſque famulos apponere, qui blandâ manûs preſſione ſtypticos pulveres & reliquum apparatum continerenr.

7. Quàm neceſſarium ſit, ut vigiliæ impediantur in vulneratis, & quies concilietur, demonſtratum fuit in *Commentariis* §. 202. Dictúmque fuit ibidem, ſatìs tutum eſſe in talibus caſibus narcoticorum uſum. Multò magìs ergo hoc verum erit in exſtirpationibus. Ubi autem paulò ante operationem (vide §. 469. n°. 5.)

(*a*) Medical. Eſſays Vol. IV. n°. 22. pag. 325, &c.

narcoticum datum fuerit, illud perget agere adhuc per aliquot horas, blandúmque ſomnum inducet. Multùm etiam huc faciet tranquilla pacatæ mentis ſerenitas, quæ adeſſe ſolet ſemper, dum tranſierunt illa mala, quæ antea brevì futura metuebantur. Quàm periculoſum verò ſit partem truncatam movere, conſtitit illo caſu, cujus aliâ occaſione (in *Commentariis* §. 218. n°. 6.) mentio facta fuit. Femur exſtirpatum fuerat nobiliſſimo viro, qui intrepido animo hanc operationem ſuſtinuerat; cùm fauſtus hactenus fuiſſet curationis progreſſus, vigeſimâ primâ poſt exſtirpationem die, ſe ipſum ſolus erexit in lecto ſubitò & magnâ ſatis vi; ſed mox imprudentiæ ſuæ pœnas luebat, illico ſuccedente validâ hæmorrhagiâ, quamvis ligaturâ occluſæ fuiſſent arteriæ: vixque à tanto periculo evaſit, ope pulcherrimi inſtrumenti à celeberrimo *Petito* excogitati, quo comprimebatur hiantis arteriæ orificium, ſimúlque arteriæ truncus ſupra vulneris locum pro lubitu anguſtari poterat (*a*). Omnia autem illa, quæ circa victûs regimen in vulneratis à §. 192, ad §. 197, enumerantur, hîc accuratiſſimè obſervanda ſunt. Minimum enim diætæ vitium tanto vulneri nocere poterit, cùm recens chylus, ingeſtorum dotes ſæpe diu adhuc retinens, verſus hunc locum minùs reſiſtentem maximâ ſæpe copiâ feratur; uti monitum fuit in *Commentariis* §. 192. Præterea, cùm aliquando per exſtirpationes magna corporis pars tollatur, parcior victûs ratio inſtituenda eſt, cùm minùs requiratur ad corporis nutrimentum, quàm antea; & omne ſuperfluum vulneris locum minùs reſiſtentem urgeat: unde vaſorum dilatatio nimia, carnes fungoſæ, &c, naſci poſſent.

§. 472. CONSOLIDATIO fit in oſſe, ſi citò curetur exfoliatio, & caveatur caries, quod fit, ſi illico ei applicetur ſpleniolum ſpiritu vini maſtichino madidum.

Superficies oſſis in parte truncata ſerræ dentibus contuſa fuit, unde videtur hîc requiri ſeparatio extimæ illius ſuperficiei. Ut hanc promoverent Chirurgi, ſolebant candenti ferro os nudum leviter tangere (*b*). Meritò autem hæc methodus hodie repudiatur. In vulnerum enim capitis & fracturarum Hiſtoria patuit, oſſium conſolidationem, & ſeparationem corrupti, non indigere tanto molimine, ſed feliciſſimè perfici, modò ab aere & pinguibus defendantur. Si ergo ſtatim poſt exſtirpationem oſſi applicetur plumaceolum, ſpiritu vini, cum maſtiche, vel ſimilibus, decocto madidum; aer arcetur, & feliciſſima cura ſequi ſolet, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 252. n°. 2. Ubi autem cauterio applicato os comburitur, certò debebit ſeparari omne illud, quod ignis vi deſtructum fuit; adeóque retardabitur cura. Quinimo Obſervata fidelia videntur evincere, non ſemper neceſſariam eſſe illam oſſis diſſecti exfoliationem. In methodo enim illa curandorum artuum exſtirpatorum per inſitionem, de qua dictum fuit in *Commentariis* §. 469. n°. 2, illico carnis relictæ pars trunco applicatur undique, & poſtea accreſcit: teſtatúrque *Ruyſchius* (*c*) qui in cubito tali methodo inſtitutam exſtirpationem coram viderat, & quotidie deligationi vulneris adfuerat, quòd nullam

(*a*) Académie des Sciences l'an 1731. Mém. pag. 144.

(*b*) Ambroiſe Paré Liv. XII. chap. XXXVI. pag 308.

(*c*) Epiſt. Problem. XIV. pag. 14.

ſenſibilem ſeparationem extremitatum oſſium cubiti & radii toto curæ tempore obſervaverit; credítque factum hoc ideo fuiſſe, quòd illico carne tectæ oſſium extremitates aeri minùs expoſitæ fuiſſent. Ubi autem vulgari methodo membra exſtirpantur, licèt oſſa nudata diutius aeri exponantur, tamen neque tunc ſemper ſenſibiles partes ab oſſibus ſecedere monet celeberrimus *Monrous*. (*a*) In quatuordecim enim exſtirpationum caſibus, tantùm ter oſſis particulas abſceſſiſſe obſervavit; in reliquis ne veſtigium exfoliationis inventum fuit. Ex quibus patet, nullo modo requiri, ut exfoliatio oſſis diſſecti promoveatur, cùm non ſemper neceſſaria ſit.

§. 473. IN carne verò, ut in Hiſtoria vulnerum dictum fuit (ab 189. 192, ad 210).

Omnia, quæ in curatione vulnerum numeris citatis dicta ſunt, hîc iterum conveniunt. Notavit autem celeberrimus *Monrous* (*b*) cavendum eſſe, ne nimis citò tollatur primus apparatus. Lintea enim carpta, pulveres ſtyptici, fungus lycoperdi, &c, pertinaciter ſolent adhærere vulneris ſuperficiei, neque ſine dolore & metu hæmorrhagiæ inde avelli poſſunt; donec ſuppuratione natâ humeſcant iterum & ſponte decidant: ideo noluit, ante quintum diem, apparatum renovari. Si verò à ſanguiue vel ichore faſciæ penetratæ fœtere incipiant, forfice reſcindendas jubet, omniáque illa removenda, quæ non adhærent firmiter vulneri; deinde puris linteis applicatis omnia iterum tegi voluit. Raram dein deligationem commendat, ſecundâ quâque vel tertiâ tantùm die faciendam, dum pruritus, in vulneris loco perceptus, acrius jam fieri pus indicat. Molli verò, per lintea carpta applicata, compreſſione ſpongioſæ carnis generationem præcavendam monet; & fila, quibus arteriæ ligatæ fuerunt, ſi non ſatis citò cadant, & increſcente carne tegantur, cautè reſcindenda jubet, ne diutius relicta poſtea commodè educi nequeant, & fiſtuloſum ulcus diu maneat.

Quamvis autem à dexterrimis Chirurgis exſtirpatio membri facta, omnéſque cautelæ hoc capitulo enumeratæ ſcrupuloſè obſervatæ fuerint, tamen aliquando quædam ſequuntur mala, quæ nec prævideri poterant facilè, neque ſæpe ullâ Arte tolli. Dictum fuit in *Commentariis* §. 172. n°. 1, magnam ſæpe naſci curæ difficultatem, dum poſt majorum membrorum exſtirpationem latum vulnus quotidie ingentem puris copiam colligit: ſæpius enim abſterſo pure, impeditur vulneris conſolidatio, quod tunc in fonticuli naturam ferè degenerans incredibilem copiam liquidi dimittit quotidie: unde ſubducto corporis nutrimento hâc viâ, totum corpus exſiccatur vero maraſmo. Si autem diu maneat in tanti vulneris ſuperficie collectum pus, illud, morâ & calore attenuatum, venoſis oſculis reſorbetur, & omnem ſanguinem putridâ cacochymiâ inficit; unde iterum plurima mala fiunt. Sed rara deligatio nimiam humorum jacturam impediet, & decoctorum ex herbis vulnerariis largus uſus eluet de ſanguine reſorptum pus, & per urinas vel ſudores expellet. Ubi autem improvisò omne corporis nutrimentum huc ruit, & maximâ copiâ per aperta hîc vaſa exit, in anguſto ſpes eſt.

(*a*) Medical. Eſſays Tom. IV. n°. XXII. pag. 345.

(*b*) Ibid. pag. 341.

Homini in flore ætatis crus exſtirpatum fuerat ob ſphacelum, quem contraxerat, dum mediâ æſtate puteum profundum mundaret. Feliciſſimè ſucceſſerat operatio, nulla ſequebatur febris, appetitus erat integerrimus, atque interim diætæ regimen debitum obſervabat æger, oſſis extrema jam exfoliata fuerant, plagáque ipſa ad cicatricem perducebatur; totâ vulneris amplitudine dimidii nummi imperialis magnitudinem circiter æquante. Cùm ſic omnia in vado eſſe credebantur, optimâque valetudine fruebatur æger, incepit de vulnere aliquid albicantis, lacteæ quaſi materiæ, exire, ſensímque augebatur hujus materiæ copia eò uſque, ut ſingulis deligationibus duas tréſve libras exiviſſe deprehenderetur: acceſſit ſimul profuſus alvi fluxus. Binis his evacuationibus intra octodecim dies ſic exhauriebatur æger, ut vero maraſmo confectus periret. Nulla tamen cauſa hujus mali à peritiſſimis Chirurgis, qui communi conſilio ægri curam gerebant, poterat detegi; nullúmque inveniebatur remedium, quod cohiberet infauſtum illud nutrimenti corporis per vulnus & alvum profluvium (*a*).

Alterum, quod graviores operationes Chirurgicas aliquando ſequitur, malum, convulſio eſt; quæ non ſtatim, ſed diu pòſt, licèt omnia proſpere cedere videantur, ſæpe ægros opprimit. Sic *Mauritius à Reverhoſt* Anatomes Profeſſor Hagæ Comitum in Epiſtola data ad celeberrimum *Ruyſchium*, narrat, quòd in virgine triginta duorum annorum, poſtquam crus infra genu dextrâ admodum & celeri manu reſectum fuiſſet, (*b*) *quin etiam ipſa curatio ſatis feliciter pro tempore ſuccederet, optatúmque eventum polliceretur;* infauſtus tamen & lethalis eventus fuerit. Continui & intolerabiles dolores aderant in parte affecta, ſimiléſque percipiebantur in ipſa parte ablata (quod ſæpe in exſtirpationibus obſervatur). Ante debitum tempus menſes prodibant cum validis inteſtinorum cruciatibus, & dejectionibus aſſiduis. Poſtquam autem hæc mala ceſſaverant, ſtatim conqueri cepit de faucium anxietate, & reſpirandi difficultate, quæ paſſioni hyſtericæ, familiari huic virgini malo, adſcribebantur. Sed brevì poſtea, colli dolor & immobilitas, maſticatio & deglutitio impedita, oris clauſura, muſculorum faciei diſtorſio, ſiniſtrum ominabantur eventum, licèt omnia in vulnere laudabilia apparerent. Nec internis nec externis remediis applicatis minuebantur hæc ſymptomata; febris intendebatur, accedebat delirium, tandémque mors omnibus his malis finem impoſuit. Addítque egregius Vir, ſe in illis, qui ab hernia inteſtinali ſecti fuerant, quandoque ſimilia ſymptomata obſervaſſe, & lethali plerumque cum eventu, licèt ſaluti jam proximi viderentur.

Apparet ergo ex his Obſervatis, nunquam poſſe promitti in gravioribus operationibus Chirurgicis felicem curam, ſempérque adeſſe periculum; non tantùm in ipſo opere, utì *Celſus* (*c*) monuerat, animi deliquium vel ſanguinis profuſionem metuens; ſed diu etiam poſtea, licèt omnia ex voto cedere videantur. Debent ergo Chirurgi & Medici ægri amicos monere, talia pericula in omnibus exſtirpationibus, quamvis dexterrimè factis, adeſſe; ne poſtea vel ignoraſſe, vel fefelliſſe videantur. Non ſine ratione ergo & (*d*) *Hippocrates*, & (*e*) *Aretæus* (vide *Commentaria* §. 233.) convulſionem, vulneri accedentem lethalem damnaverunt.

(*a*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 385. & ſuiv.

(*b*) Ruyſch. Epiſt. Anatom. Problem. XIV. pag. 6.

(*c*) Medicin. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 497.

(*d*) Aphoriſm. Sect. V. n°. 11. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 195.

(*e*) De cauſ. & ſign. Morbor. acutor. Lib. I. cap. VI. pag. 3.

Optimum, quod Ars habet in dolendis illis caſibus, eſt, ut blandiſſimis oleis, fomentis emollientiſſimis, tepidæ vapore, &c, totum corpus, & inprimis partes dolentes & convulſæ, laxentur; uti in *Commentariis* §. 234. n°. 3, ex *Hippocrate*, *Aretæo*, *Galeno*, &c, commendatum fuit. Pulcherrimum caſum, qui horum vim ſalubrem probat, habet *Paræus* (*a*). Militi, ob ſphacelum poſt vulnus ſclopeti brachio inflictum natum, in ipſo cubiti articulo exſtirpaverat membrum: poſt quindecim dies convulſio prehendit miſerum, ſic ut maxillæ firmiſſimè clauderentur, & labia & faciei muſculi diſtorti riſum ſardonicum facerent. Cùm omnium rerum indigus, in ſumma domûs parte decumberet, malè tecto corpore, frigori & vento expoſitus æger, *Paræus* juſſit illum deferri in ſtabulum, in quo pecorum magnus numerus erat, & fimi ingens copia. Ab utraque parte corporis poſitis carbonibus ardentibus, perfricuit nucham, brachium & crura linimentis, & fimi acervo mundum ſtramen impoſuit, deinde ſupra hoc militem linteo calido involutum repoſuit, & bene tecto corpore reliquit per tres dies & noctes. Fimi blandus & humidus calor adeo profuit in deſperato ferè hoc caſu, ut poſt copioſum ſudorem & levem diarrhœam, inceperit æger parum diducere maxillas, antea ſpaſmo pertinaciſſimè clauſas; & tandem ab ipſo mortis limine redux convaluerit.

§. 474. SI ægro, ſic truncato magnam partem (466-471.) viſcera chylopœa & hæmatopœa valida ſunt, plethoræ effectus ſæpe ſequuntur (106), quibus ut auferatur cauſa, miſſio ſanguinis aliquoties, pro re nata, inſtituenda, & victûs moderatus.

Viſum fuit aliquando, ſupervixiſſe diu homines, quibus in bellicis conflictibus utrumque crus globo ex tormentis bellicis majoribus emiſſo ablatum fuerat. Sed quanta tunc pars corporis periit! Pergunt interim viſcera omnia, ſi cæteroquin ſanus fuerit talis homo, ſuis fungi muneribus: hinc ex ingeſtis tantùm chyli & ſanguinis parabitur, quantùm antea; vaſorum tamen recipientium numerus longè minor erit; adeóque reliqua vaſa magìs debebunt diſtendi & repleri, ut auctam quotidie humorum copiam poſſint recipere. Omnes ergo effectus plethoræ ſequentur neceſſariò. Et quia artubus truncati ad ſolitos labores minùs idonei ſunt, augebitur plethora, dum quotidie minùs diſſipabitur per corporis motum, quàm antea ſolebat. Nihil ergo ſupereſt, quàm ut ſanguinis miſſione tollatur nimia copia, repetenda aliquoties, ſi ſigna plethoræ urgentis redeant; ſenſim autem poſtea minuatur ſanguinis educendi copia, ut ſic gradatim corpus inſigni huic mutationi aſſueſcat. Simul victus inſtituatur talis, qui ſuſtinendo corpori ſufficiat quidem, nec tamen nimis augeat humorum copiam. Niſi hæ cautelæ obſerventur, metus eſt, ne vaſa nimis diſtenta rumpantur: unde apoplexia, hæmoptoe, &c, fieri poterunt, niſi dilatatis orificiis ſanguinis nimiam copiam in locis minùs periculoſis effundant; uti dum ſalubri narium hæmorrhagiâ, cruentâ dejectione, &c, tollitur plethora. Sic *Galenus* monet, quòd (*b*) *inteſtinorum venis, præ ſanguinis copia adapertis, cruentum dejiciatur; ſic ut ſimilis affectus ſit, atque ubi ora venarum, non in ano,*

(*a*) Livre XII. Chapitre XXXVII. page 309. | XXXVIII. Charter. Tom. XII. pag. 450.
(*b*) Lib. de Articul. Comment. IV. text. |

ſed in inteſtinorum anfractibus, aut ad initium recti inteſtini, longè ab ano aperiuntur. Permultos autem videmus experiri hoc malum, quibus membrum exciſum fuerit. Sed in manu Medici non eſt copiam ſanguinis nimiam per vaſa dilatata vel rupta educere in talibus corporis locis, in quibus tutò hoc fieri poterit; adeóque ſemper metus eſt ſiniſtri eventûs. Sola venæ-ſectio in tali caſu nocituram ſanguinis abundantiam minuit ſine periculo. Niſi enim vel ſponte, vel per Artem ſolvatur plethora in illis, qui magnam corporis partem ſic amiſerunt, ſæpe (*a*) *ad thoracem vel pulmonem confluit*, quod *malum jam grave eſt. Alterutrum enim, vel pulmonis inflammationem, & lateris dolorem, vel ſanguinis ſputum ſupervenire neceſſe eſt.* Et *Benedictus* inter Obſervationes ſuas ſequentem regulam Practicam poſuit: (*b*) *Gibboſi, & quibus membra amputata, fluxionibus magis laceſſiti, & phthiſi maximè periclitantur.*

§. 475. AMISSI damnum ſarcit imitatio artificialis perditi, per fabricatas machinulas. Vide *Aquapendentem*, *Hildanum*, *Solingenium*, *Paræum*.

Facilè poteſt adaptari truncato membro Arte facta machina, quæ figuram partis ablatæ refert; ſicque, dum veſtibus tegitur, tollitur deformitas. Sed, Mechanici miris inventis aliquem adhuc uſum ablatæ partis reſtituere potuerunt. Supra locum amputationis enim muſculi, & illorum partes reſiduæ, ad voluntatis nutum turgent & inflantur: adaptaverunt autem his muſculis pulcherrimâ Arte fabricatas machinas; per quas, dum muſculi, qui antea truncatæ partis ablatos articulos flectebant, v. gr; turgent, aliqua quaſi imago ſimilis motûs excitatur. Integrum tale ſceleton ferreum & ab anteriori & à poſteriori parte delineavit *Fabribricius ab Aquapendente.* Manûs talis artificialis figuram, quam ab optimo Artifice precibus vix extorquere potuerat, exhibuit *Paræus* (*c*), ubi & plures aliæ ſimiles figuræ habentur.

DE COMBUSTIONE.

§. 476. SI ignis ardens, vel in fervido corpore latens, corpori noſtro applicatur, oritur deſtructio vaſculorum, extravaſatio humorum, pro varietate cauſæ, durationis, partis affectæ, varia.

Datur in corpore hominis ſani caloris gradus, thermometris menſurandus, à quo nec liquidis nec ſolidis aliquid noxæ accidit. Rarò etiam in fortiſſimis homi-

(*a*) Galen. Lib. de artic. Comment. IV. text. XXXVIII. Charter. Tom. XII. pag. 451.

(*b*) Theatrum Tabidorum pag. 108.

(*c*) Livre XXIII. Chap. XII. page 580. &c.

Digitized by Google

nibus calor ille nonageſimum ſextum gradum thermometri *Fahrenhetiani* (dicti à primo portatilium thermometrorum in his ſaltem regionibus artifice) excedit. Ubi verò ultra centeſimum gradum in morbis adſcendit, incipit ſanguis ejúſque ſerum ad coagulationem diſponi : ſi autem centeſimum & vigeſimum gradum æquat calor, ſerum ſanguinis coagulatur. Calor ergo ad hunc gradum evectus jam liquida noſtra mutat; ſolidæ autem partes nondum videntur inde multùm lædi. Ubi verò ad ebullientis aquæ calorem, quæ circiter ducenteſimo & duodecimo gradu menſurari ſolet, perventum eſt, & citiùs adhuc; jam ſolidæ corporis partes inde læduntur, & deſtruuntur quædam ex illis. Aqua enim ebulliens, vel & ebullitioni proxima, ſi tangat partem noſtri corporis, paulò pòſt ruptis vaſis tenerrimis, quæ epidermidem cuti nectebant, effunduntur humores, qui collecti epidermidem in bullas elevant. Ubi autem major calor, quàm eſt ebullientis aquæ, corpori humano applicatur, plura vaſa deſtruuntur, & citiſſimè quidem. Sic ferrum candens uno momento deſtruit omnem partem corporis, quam tangit.

Ignis autem corpori applicatus vel ardet & lucet, uti v. gr; candelæ flamma; ardens pruna, &c; vel inhæret quibuſdam corporibus ſic, ut non luceat quidem, interímque peſſimè comburat omnia, quæ tangit. Sic v. gr; ferrum poteſt adeo calere, ut ſulphur accendat, & partes noſtri corporis ad oſſa uſque deſtruat; nec luceat vel ardeat tamen. Tunc dicitur latere ignis in talibus corporibus, quamvis adeo ſenſibiles effectus præſtet. Effectus illi reduci poſſunt ad vaſculorum deſtructionem, humorum extravaſationem, atque eorumdem coagulationem. Sic v. gr; ſi aqua ebulliens per aliquot tantùm momenta partem corporis tangit, ruptis vaſculis ſub epidermide colliguntur extravaſati humores: verùm & cutis, & ſæpe panniculi adipoſi ſuppoſiti pars ſic inde mutantur, ut coagulatis fluidis tollatur omnis vitalis influxus & effluxus humorum in his locis; & poſtea partes ſic affectæ, verè gangrænoſæ, ſuppuratione in omni ambitu factâ, ſeparari debeant. Ubi ferrum candens parti corporis applicatur, ſtatim dura & ſicciſſima eſchara naſcitur, nihílque extravaſati liquidi apparebit in illo combuſtionis loco, quamvis vaſcula deſtructa fuerint. Ratio facilè patet, quia eâdem illâ ignis actione liquida coagulata fuerunt. Extravaſatio ergo humorum levioris adhuc combuſtionis effectus eſt; validiori autem liquida & ſolida ſimul in ſiccam cruſtam convertuntur.

Effectus verò ignis corpori applicati differunt pro varietate *cauſæ*. Ignis quidem videtur eſſe ex ſua natura unus idémque : ſed rariſſimè corpori noſtro applicari poteſt purus ignis, ſemper enim ferè alteri corpori adhæret. Nam puriſſimi alcoholis accenſi flamma nequidem purus ignis eſt, ſed aquam ſecum rapit. Speculis uſtoriis collecti ſolis radii in foco ſuo fortè purum ignem habent; in reliquis Experimentis ignis ſemper pabulo ſuo ſuſtentatur, vel aliis corporibus unitur. Illa autem corpora, quæ ignem in ſe continent, vel pabulum ardenti præbent igni, dicuntur cauſæ illorum effectuum, qui ab igne hoc modo corpori noſtro applicato fiunt. Ingens autem obſervatur diverſitas in his, per Experimenta tantùm determinanda. Sic per accenſi alcoholis flammam manum movere licet, ſine damno ferè; ſi verò quercino ligno focus inſtructus ardeat, illico combureretur. Præterea in fluidis detecta fuit hæc proprietas, quòd quædam longè majorem copiam ignis capere & retinere poſſint, quàm alia. Aqua igni ardenti impoſita vix caleſcet

ultra ducenteſimum & decimum quartum gradum thermometri *Fahrenheitiani*; & ubi ſemel hunc caloris gradum acquiſivit, non incaleſcet plùs, quantumcúmque etiam ſuppoſitus augeatur ignis. Oleum autem lini, olivarum, vel ſimile aliquod ex ſeminibus vel fructibus expreſſum, dum ebullit, ad ſexcenteſimum ejuſdem thermometri gradum facit adſcendere mercurium. Unde enormis diverſitas effectuum obſervatur, dum vel aquâ ebulliente, aut fervido oleo, pars corporis amburitur.

DURATIONIS autem ratione, effectus ignis corpori applicati augeri vel minui facilè patet. Ferrum candens uno momento applicatum cuti, mox remotum, comburet quidem, ſed leviter; diutius appreſſum parti cuidam ad oſſa uſque omnia deſtruet. Longè perículoſior hinc combuſtio ab ebulliente pice, quàm ab oleo; quia illa tenaciſſimè adhæret, oleum verò citiùs defluit.

PARTIS AFFECTÆ autem diverſa indoles, & varius in corpore humano uſus, iterum novam diverſitatem facit. Cyclopes illi, qui anchoris cudendis quotidie incumbunt, volas manuum inſtar cornu duriſſimas & inſenſiles habent, atque impune vivum ignem, imò & candens ferè ab igne ferrum, arripiunt: iidem tamen, dum à valido labore laſſi foculis ſuis aſſidentes veſperì obdormiunt, ſæpe à modico tali igne cutim in cruribus combuſtam, & in veſiculas elevatam, habent. Dum civis Hagenſis ori admotum ſclopetum inflat, infortunato caſu incenditur pulvis pyrius, quo, inſcio hoc homine, gravidus erat tubus; miſeríque palatum, gula, gingivæ, lingua adurebantur. Licèt autem & venæ-ſectio, & alia ſelecta adhiberentur remedia, per octiduum tamen nihil omnino deglutire potuit; poſteáque, ſeparatis partibus mortuis, viva ſuppoſita cruda & dolentiſſima novas fecerunt miſerias, donec tandem poſt diuturnam veluti cum morte colluctationem convaluerit, oſſeis etiam fragmentis à palato ſeparatis (*a*). Facilè autem patet, longè minùs periculi fore & moleſtiæ, ſi loco gulæ manum pulvere pyrio accenſo combuſſiſſet.

§. 477. HUJUS (476) varietatis gradus varii ſimiles ſunt his, qui decurrunt à prima & leviſſima inflammatione, (370, ad 404.) uſque in ſæviſſimum ſphacelum.

Quæcumque jam fuerit cauſa ignem continens, & applicans corpori, quantúmvis magna aut parva fuerit duratio hujus applicationis, cuicumque demum parti corporis ignis applicatus fuerit, effectus quidem erunt varii, ſed omnino ſimiles illis tamen, qui in variis inflammationis gradibus obſervantur: ſummus enim ignis partem corporis deſtruens non plùs facit, quàm ſphacelus omnia corrumpens. Levis autem, quamvis jam moleſta, ignis actio tumorem aliquem & ruborem excitabit in parte quadam corporis, ferè eryſipelatis inſtar; auctâ ignis vi, tumor & rubor augebuntur, & fiet vera phlegmone: dein pergente, vel & auctâ adhuc ignis actione, veſiculæ elevantur, & omnia gangrænæ, ex valida inflammatione natæ, ſigna apparent: ultimò per ignem omnia deſtruuntur ad oſſa uſque, uti in vero ſphacelo fit. Dictum autem fuit in *Commentariis* §. 370, ob hanc effectuum ſimilitudinem, phlegmonem nomen ab igne

(*a*) Stalpart. vander Wiel. Obſervat. rar. Cent. 1. n°. XXIV. pag. 100.

accepiſſe. Quot autem poſſunt eſſe gradus intermedii inter leviſſimum eryſipelas & perfectiſſimum ſphacelum, tot etiam intercurrunt inter minimam & maximam combuſtionem. Sola ferè diverſitas eſt in celeritate, quia per ignem applicatum momento temporis perfectus ſpacelus fieri poterit; qui ſemper, poſt ſæviſſimam quamvis inflammationem, tardiùs ſequitur.

§. 478. HINC phœnomena, diagnoſis, prognoſis eadem.

Ex modò dictis patet, phœnomena combuſtionis eadem eſſe illis, quæ inflammationem comitantur. Verùm, ſicut inflammatio, pro varia magnitudine & intenſitate, varios habebat exitus, variámque requirebat medelam, uti in ejus Hiſtoria dictum fuit; ita etiam in combuſtione obtinet: adeóque & cognoſci debent illa ſigna, quæ docent variam combuſtionis magnitudinem. Horum cognitio ad diagnoſin pertinet. Levis combuſtio noſcitur ex cognita cauſa, quæ nec valida fuit, nec diu applicata; utì v. gr; ſi aqua, nondum omnino fervida, per momentum tantùm partem corporis attigerit; rubor cutis, levis tumor, dolor moleſtus quidem, nec tamen acerrimus, veſiculæ vel nullæ, vel paucæ tantùm, neque ſtatim poſt combuſtionem ortæ, & limpidâ aquâ plenæ, hujus ſpeciei diagnoſin abſolvunt. Pejor combuſtionis gradus ſcitur, cognitâ cauſâ validiori, aut majori duratione ejuſdem, dolore valido, veſiculis liquore flaveſcente plenis, ſtatim poſt combuſtionem apparentibus, ſenſu tenſionis & rigiditatis in cute loci combuſti. In peſſima autem combuſtione, ubi per validiſſimam cauſam ſubitò deſtruuntur omnia, nullæ veſiculæ ſunt in loco ambuſto, quæ tamen poſtea ſæpe in ejus ambitu oriuntur, cutis livida, imò aliquando penitus nigra eſt, & nullum ſenſum doloris habet, licèt ſcalpello pungatur, dura & penitus arida.

Prognoſis autem pendet à cognita combuſtionis ſpecie per ſigna diagnoſtica, indole partis læſæ, & ægri temperie. Hícque inprimis cauti debent eſſe Medici & Chirurgi, ne plùs promittant, quàm efficere poſſint. Ubi enim levis tantùm combuſtio eſt, ſine cicatrice relicta, ſanari poterit; ſi verò ruptis vaſis & effuſis humoribus, vel iiſdem coagulatis per ignem, in parte affecta deſtructus fuit humorum circuitus, totum illud ſuppuratione, in omni ambitu natâ, ſeparari debebit, & turpiter errabit ille, qui facilem talis combuſtionis curam, & ſine cicatrice promittet: ſeparata enim hâc parte mortuâ cavum ulcus fiet; cujus amiſſa ſubſtantia rarò vel nunquam ſic reparari poterit, ut æquabilis fiat ſuperficies cum cute vicina. Prout jam tenerioris vel durioris fabricæ fuerit pars ambuſta, iterum prognoſis variat. Sic v. gr; circa oculos ſummum ſemper periculum etiam à levi combuſtione eſt, ne lædatur viſus. In atrabilariis, cacochymicis, & ſcorbuticis inprimis corporibus, lævis ſæpe combuſtio in pertinaciſſimum ulcus degenerat. Ad omnia ergo hæc in prognoſi attendendum eſt, ne poſtea mala ſequentia adſcribantur Medico vel Chirurgo ſi non monuerit, hæc metuenda eſſe.

§. 479. QUIN curatio nihil differt: potus antiphlogiſticus ſemper neceſſarius.

Sicut enim nulla generalis cura eſt inflammationis, ſed illa variat, prout in re-

Digitized by Google

ſolutionem, ſuppurationem, gangrænam, vel ſcirrhum tendit; ſic etiam & in combuſtione longè alia requiruntur, quando illa intra limites reſolvendæ inflammationis ſubſiſtit, quàm ſi in cruſtas gangrænoſas vel & ſphacelatas partem converterit. Sequentibus ergo paragraphis pro vario gradu ambuſtionis peculiaris cura tradetur; patebítque, illam ſatìs reſpondere indicationibus curatoriis in phlegmones Hiſtoria enumeratis. Unicum tantùm hoc in omni combuſtionis ſpecie commendari poteſt, nempe potûs tenuis antiphlogiſtici uſus. Semper enim inflammatio levem etiam combuſtionem comitatur. Imò in gravioribus combuſtionibus, inprimis ſi magna pars corporis affecta fuerit, omnia illa conveniunt, quæ in valida phlegmone curanda laudata fuerunt. Venæſectio hinc, etiam repetita pro re nata, & purgantia antiphlogiſtica ſummi uſûs ſunt. Hâc methodo *Hildanus* (*a*) feliciter curavit tinctoris famulum, qui in ahenum tincturâ calidâ, nec omnino fervidâ tamen, plenum inciderat; ſimul optimis externis remediis applicatis, intra quatuordecim dies ab univerſi corporis combuſtione tali ſanatus fuit. Sed hæc combuſtio, utì ex Hiſtoria patet, non exceſſerat limites reſolvendæ inflammationis, niſi paucis tantùm in corporis locis, quæ ramentis ligni quercini, & aliis ſimilibus in fundo aheni jacentibus contigua fuerant; quibus etiam, utì ibidem monet *Hildanus*, alia curationis methodus adhibita fuit. Patet ſaltem & hoc Exemplo, quantùm illa, quæ in curanda inflammatione reſolubili fuerunt laudata, etiam in combuſtione proſint.

§. 480. USTIO intra limites reſolvendæ inflammationis ſubſiſtens (386) curanda his, quæ liquida condiant, moveant, vaſa expediant, conſervent: id fit igne moderato, fotu, cataplaſmate, (395, ad 402.) butyro loto, ſpiritu vini cum pauco vitriolo.

Si combuſtio parvam tantùm corporis partem læſerit, non opus erit venæſectione, purgantibus antiphlogiſticis, &c, corpus turbare; ſufficiet enim tunc topica medela ipſi parti affectæ adhibita. Ubi verò tam levis uſtio fuit, ut reſolubilem inflammationem tantùm excitaverit in parte, ſatìs facilis cura eſt: túncque omnia illa, quæ in ſingulis ferè familiis habentur diverſa, remedia valent. Quod enim mirum videtur, optimi etiam Chirurgi oppoſitæ virtutis remedia hic commendant, emollientia nempe, & adſtringentia, attrahentia & repellentia, &c. Sic *Paræus* (*b*) portulacæ, lactucæ, plantaginis, &c, ſuccos, molliſſimum ovi albumen laudat; & eodem in loco ad idem malum commendat lutum forti aceto dilutum, atramentum ſcriptorium oxycrato miſtum, alumen rupeum aquâ ſolutum, imò & acres ceparum bulbos cum pauco ſale tritos applicari ſummo cum fructu monet. Vidi aliquando & plurima alia fuiſſe applicata in tali caſu & cum levamine quidem, modò frequenter renovarentur. Hoc & monuerunt ferè omnes Chirurgi, in initio applicata remedia locis combuſtis ſæpe renovanda eſſe, donec dolor ſedetur; & utì *Paræus* (*c*) dixit, donec calor parti impreſſus eductus fuerit. Dum *Hildani* uxor ſapæ ebullienti ad carpum uſ-

(*a*) De Combuſtione, cap. VII. pag. 912.
(*b*) Liv XII. chap. XVII. XVIII. pag. 300.
(*c*) Ibidem.

que dextram manum improviſò immiſerat, illico dolor vehementiſſimus ortus eſt, non tantùm in manu, verùm etiam toto brachio. Calidâ aquâ abluit ſtatim ſapam, deinde partem læſam inunxit linimento, ex cepis crudis, ſale, ſapone & oleo amygdalarum dulcium, & roſaceo compoſito, brachium verò oleo roſaceo inunxit, & faſciâ, poſcâ intinctâ, involvit; ſimúlque addit, quòd ſæpius omnia illa iteraverit, tam pulchro quidem cum ſucceſſu, ut tantam combuſtionem nulla cutis exulceratio ſecuta ſit, præter parvam puſtulam in pollice, alterámque ſimilem in digito indice, quæ tamen levi negotio ſolo unguento baſilico curatæ fuerunt (*a*). In alio caſu dicit, quòd ſingulis horis quater emplaſtra renovaverit primâ die, ſícque major pars empyreumatis evocata fuerit (*b*). Videntur ergo plurima eſſe remedia, quæ combuſtionem in hoc gradu curare poſſunt, modò tales habeant proprietates, ut liquida ſtagnantia condiant, & moveant, vaſa interim expediant ſimul, & illorum integritatem conſervent. An ignis, applicatus corporis humani partibus, illis manet unitus pro tempore? An inde poteſt educi per attrahentia, uti ſpicula glacialia ex partibus conglaciatis aquæ frigidæ vel nivis applicatione educuntur? Certè ſolâ ignis prudenti applicatione lenitur dolor in parte combuſta, tandémque totus tollitur. Unde optimè *Fernelius* dixit, quòd (*c*) *ignis ſi propiùs ipſi pars uſta admoveatur proprii inuſti mali ſit alexiterium, eámque revocato empyreumate dolore levat*: addítque, remedia *nonnulla impreſſum partibus ardorem foras calore projectant; ut ari & porri illita folia præſenti ambuſtis ſunt remedio.* Poſtea numeroſum catalogum addit medicamentorum, quæ ad eumdem ſcopum faciunt, licèt viribus medicatis omnino diverſis gaudeant. Vidi ſæpius, ſolâ aquâ tepidâ applicatâ, unguento populeo inuncto, vel & alio ſimili, levatum fuiſſe dolorem in parte combuſta; qui tamen paulò pòſt augebatur iterum, levandus illico, modò aliud linteum aquâ tepidâ madidum parti applicaretur, vel novâ copiâ ejuſdem linimenti inungeretur; ſícque repetitis vicibus eadem applicando ſenſim omnis dolor evaneſcebat. Quidquid ſit de illa ignis proprietate quam tantùm dubii inſtar propoſui, ſufficiet Practico noviſſe illa remedia, quæ tutò & certò dolorem in ambuſtionibus leniunt, & malum hoc ſanant. Uſus autem docuit, hæc obtineri poſſe ſequentibus.

IGNE MODERATO. Si v. gr; manus dextra combuſta fuerit, ſiniſtra foco admovetur in tali diſtantia, ubi gratiſſimum calorem percipit; tunc manus dextra in eadem à foco diſtantia ponitur, incipiet augeri dolor in initio, ſed brevì pòſt minuetur; parum propiùs admoveatur manus dextra foco, dolebit iterum, & paulò pòſt evaneſcet dolor: ſic ſenſim propiùs ad focum accedat manus læſa, donec poſſit ferre calorem foci in illa diſtantia, in qua manus ſana illum ſine moleſtia tolerare valet. Ubi hoc factum eſt, ſanata eſt combuſtio, & quotidianis Experimentis hujus methodi utilitas probatur, dicitúrque vulgò tunc exuri combuſtionem (*uytbranden*)

FOTU, CATAPLASMATE, &c. In *Materia Medica* ad hunc numerum tales formulæ habentur, & plures aliæ ſimiles adhiberi poſſent. Omnium maximè proſunt, ſi tepida applicentur, (frigida enim actu nocere ambuſtis ob-

(*a*) Hildan. de Combuſt. cap. VI. pag. 922.
(*b*) Ibid. cap. IX. pag. 927.
(*c*) Therapeut. Lib. VI. cap. XX. pag. 453.

Digitized by Google

ſervantur) & renoventur frequenter, donec dolor ſedetur. Emplaſtra plumbata, linimenta ſimilia ex plumbi calcibus facta, molliſſima olea quævis pariter proſunt. Spiritum vini autem omnibus remediis, quotquot adhuc inventa fuere, palmam præripere *Sydenhamus* (*a*) aſſeruit; ſi nempe lintea ſpiritu vini imbuta partibus ambuſtis applicentur illico, & horum applicatio repetatur, donec dolor ab igne excitatus penitus evanuerit; poſteáque bis in die eadem tantùm applicanda voluit. Notandum hîc eſt, quod pariter ille vir commendet frequentem applicationem ejuſdem remedii renovati in initio mali. Pauculùm vitrioli addidiſſe ſpiritui vini fortè proderit æquè, ac alumen, & ſimilia, adſtringendi & repellendi vi prædita, quæ laudata fuerunt à *Paræo* & aliis. Fortè hæc ſuâ efficaciâ ſanguinem aliena vaſa ingreſſum, conſtringendo vaſa, repellunt verſus latiorem arteriarum locum, ſícque inflammationem hîc natam ſolvunt. Omnia tamen hæc remedia, quantúmvis etiam decantatiſſima fuerint, tanrùm proſunt, ubi combuſtio reſolvendam inflammationem fecerit; ſi enim ſic deſtructa fuerint vaſa, vel coagulata liquida, ut non poſſit ſeparari reſolutio concreti, nec ſtagnantibus poſſit conciliari motus; alia curatio requiritur, uti in ſequentibus paragraphis dicetur.

§. 481. USTIO itura in gangrænam, criſpatâ jam & eroſâ cute, elevatis bullis, curanda ut inflammatio talis, fotu, cataplaſmate, emollientibus, digeſtivis (402, ad 454.).

Si jam ſigna (vide §. 478.) doceant, combuſtionem tantam fuiſſe, ut benignâ reſolutione curari non poſſit, ſed metus ſit, ne in gangrænam tranſeat, tunc omnia illa convenient, quæ ad ſimilem inflammationem, numeris hîc citatis, commendata fuerunt. Benigna ſuppuratio tunc quæ ſeparat omne illud, quod in ſolidis & fluidis ſic mutatum eſt, ut vitæ & ſanitatis legibus ampliùs obedire nequeat, promovenda eſt, molliſſimis fomentis & cataplaſmatibus applicatis. Notandum tamen, bullas in loco combuſto elevatas non ſemper notare, gangrænam hîc adeſſe. Si enim non ſtatim, ſed poſt aliquot tantùm horas appareant, & tenui limpidâ aquâ turgeant; neque duta & criſpata appareat ſubjecta & vicina cutis; nondum deſperandum eſt, ſine ſuppuratione poſſe curari talem combuſtionem. Vidi enim ſæpius, ignis vi ſolutos quidem nexus tenerrimos epidermidis cum cute ſubjecta, illam tamen non admodum læſam; & ſine ulla ſuppuratione, vel cicatrice relicta, ſanatam fuiſſe talem combuſtionem. Bullas illas elevatas illico pertundendas volunt *Paræus & Hildanus*, ne contentus ichor rodat ſubjectam cutem & exulceret; ſed & in me ipſo, & aliis, frequentrer vidi, nullam noxam ortam fuiſſe, licèt integræ relinquerentur: non enim tam citò corrumpitur illud extravaſatum; & cuticula, integra relicta, & ab aere & ab applicatis remediis defendit tenerrimam illam pulpam nervoſam, quæ ſupponitur, & adeo dolet, ſi nudetur; ut unuſquiſque in ſe ipſo expertus aliquando fuit, quando à quacumque cauſa epidermis in quodam corporis loco deraditur: tunc enim dolor lancinans moleſtiſſimus (*Schrynende pyn*) percipitur. Solet enim con-

(*a*) De Peripneumónia Notha, in fine, pag. 343.

Digitized by Google

tentus his bullis ichor ſponte reſorberi vel diſſipari, & cute ſubjectâ, tectâ, renatâ epidermide, illa pars, quæ in bullas elevata fuerat, ſponte ſecedit poſtea ſine ullo dolore. Si verò ſubjecta cutis ſic læſa fuerit, ut per ſuppurationem tolli debeat non reſolubilis inflammatio, præſtat levi aperturâ harum bullarum exitum facere contento ichori, epidermidem verò relinquere; quæ nunquam quid mali faciet, neque corrumpetur. Si enim, uti ſolet fieri ſæpe, abſcindatur epidermis jam collapſa, nuda cutis ſuperficies dolentiſſima erit. Hoc pulchre notavit *Paræus* (*a*) dicens, profundas combuſtiones minùs dolere, quàm ſuperficiarias: monuítque Chirurgos, ut in his caſibus dolentiſſima loca tegerent raro linteo, ne rudiori attactu hæc irritarent, dum depurant ulcus. Similem cautelam in ſuperficiariis illis combuſtionibus commendat *Hildanus* (*b*), totúmque locum ambuſtum telâ Cambriacenſi tegebat; neque auferebat illam, donec ſanatus eſſet locus. Certè epidermis relicta magìs naturale tegumentum dabit.

Ubi ergo non reſolvenda inflammatio, à combuſtione natâ, ſuppurationem requirit, molliſſima cataplaſmata proderunt, & reliqua illa, de quibus dictum fuit §. 402, & ſequentibus, ubi de abſceſſu agebatur. Et licèt nullum profundum ulcus adfuerit, ſed ſola tantùm epidermis ſeceſſerit, maxima tamen ſæpe copia optimi puris quotidie in loco ambuſto naſcitur; ſícque ſenſim ſanatur malum. Mirabatur hoc quàm maximè *Hildanus*, dum curabat ancillam, quæ fervidâ aquâ totum crus combuſſerat ad genu uſque. Singulis enim deligationibus, quæ bis quotidie fiebant, ultra ſemilibram puris albi, æqualis & optimi, invenit in linteis & emplaſtris amotis, duravítque per multos dies tam copioſi puris effluxus; licèt ſola tantùm epidermis ſeceſſiſſet, nullibíque profundum ulcus, multò minùs eſchara gangrænoſa adeſſet (*c*). Curatio autem hujus combuſtionis, per ſuppurationem facta, quinque ſeptimanarum ſpatio abſolvebatur.

Cùm autem cauſa comburens non ſemper æquali vehementiâ in omnem loci ambuſti ambitum egerit, uti ſæpe fit; accidit aliquando, ut in quadam parte reſolubilis inflammatio ſit, in alia minimè; unde tunc varia pro re nata applicari debent remedia. Sic v. gr; dum aqua fervida delabitur in corporis partem, ille locus quem primò tangit, longè pejùs afficietur, quàm vicina, per quæ poſtea defluit. Unde in caſu illo, (de quo §. 479, dictum fuit,) ubi tinctoris famulus toto corpore in fervidam ferè aquam inciderat, *Hildanus* totum ferè corpus quidem inunxit unguento ex ſapone, ſale, cepis crudis, &c, confecto, quibuſdam tamen locis, ubi combuſtio profundiùs penetraverat, molliſſima tantùm remedia applicuit. Nunquam tamen nocebit, licèt reſolutio vix ſperari poſſe videatur, in gravioribus combuſtionibus, venæſectionem, purgantia antiphlogiſtica, diluentia, &c, adhibere; cùm illis citò applicatis, & ſi opus fuerit repetitis, multoties etiam incipiens gangræna feliciter curetur; uti dictum fuit §. 441. Inprimis ſi facies ambuſta fuerit, unde turpis, & totâ vitâ manens, deformitas meritò metuitur; vel & aliquando cœcitas, ſi vel oculi ipſi, vel vicina his loca læſa fuerint. Celeberrimo *Boerhaavio* tale infortunium quondam accidit, dum *Papinianâ* machinâ diſſiliente, fervidiſſima aqua in faciem inſiliit; quæ & ſe inſinuans intra veſtes, brachium miſere combuſſerat, Totâ facies mox in bullam ele-

(*a*) Liv. XII. chap. XVIII. XIX. pag. 301.
(*b*) De Combuſtione, cap. VII. pag. 924.
(*c*) Obſerv. Chirurg. Cent. IV. Obſerv. CXIII. pag. 372.

vata fuit, palpebræque tumidiſſimæ ſic impediebant omnem viſum, ut nequidem candelæ lumen diſtinguere potuerit. Illico ſibi ſanguinem mitti ad animi deliquium uſque juſſit; & ſequenti die venæſectionem repetendam curavit: deinde purgans ſatis forte ſumſit; quamvis etiam à levioribus purgantibus ad ſyncopen uſque ferè moveretur. Solo unguento nutrito faciem inungi curavit, & emplaſtro ex lapide calaminari tegi. Subſederunt tumidæ partes poſt tam validas evacuationes, & victu tenuiſſimo & potibus antiphlogiſticis magnâ copiâ ſumtis tantùm profecit in curatione periculoſæ hujus combuſtionis, ut magno generis humani bono, ſalvis oculis, incolumis evaſerit à tanto malo; & poſt octo vel novem dies iterum in publicum prodierit. In brachio tamen fœda cicatrix poſt diuturnam ſuppurationem relicta fuit; ibi enim aqua fervida, inter veſtes ſe inſinuans, diutius manſerat applicata cuti.

§. 482. USTIO jam in cruſtas gangrænoſas, vel ſphacelatas acta, curanda ut illi morbi (419, ad 476.).

Ubi autem combuſtione ſic deſtructa fuerunt vaſa, aut humores adeo coagulati, ut omnis influxus & effluxus humorum in parte affecta impediatur, vera gangræna eſt; & ſi ad oſſa uſque malum penetraverit, ſphacelus. Omnia ergo illa, quæ de curatione horum malorum in numeris hîc citatis dicta fuerunt, in tali caſu proderunt. Debet nempe mortuum illud & corruptum ſeparari à vivis partibus, quibus cohæret. In his caſibus apparet evidentiſſimè inanis jactantia illorum, qui arcanis ſuis remediis brevi tempore, & ſine cicatrice relicta, ſe omnes combuſtiones curare poſſe gloriantur. Plures tales caſus quotidie occurrunt, & ferè ſemper vidi, quòd aqua ebulliens, dum in partem quamdam corporis decidit, illum locum, quem primò tangit, gangrænoſum reddat; reliqua verò loca, per quæ ſucceſſivè dein defluit, leviter tantùm comburat. Si tunc in tali loco pertundatur epidermis in bullas elevata, ſubjacet macula cinerea, vel & flaveſcens, quæ vera eſchara gangrænoſa eſt; & iiſdem legibus à vicinis partibus vitalibus per ſuppurationem ſolvitur & excidit, ac in gangrænis, ab aliis cauſis ortis, accidit; ut in *Commentariis* §. 444, explicatum fuit. Si verò ab igne ardente, pulvere pyrio, oleo ebulliente, aliiſve gravioribus cauſis combuſta fuerit corporis pars quædam; eſcharæ illæ duriſſimæ fiunt & adeo craſſæ, ut ſcarificationibus ſæpe profundis opus ſit, ut partes vivæ ſuppoſitæ ab hoc mortuo incumbente liberari poſſint. Sola molliſſima unguenta tunc proſunt, uti & fomenta & cataplaſmata ſimilia: omnia exſiccantia & adſtringentia nocent. Spiritus vini, adeo laudatus à *Sydenhamo* & aliis, ad omnes combuſtiones, indurando has cruſtas, retardat curationem non tantùm, ſed & ſæpe omnia mala auget. Patuit hoc evidentiſſimè in triſtiſſimo caſu, quem toties laudatus *Lamottius* (*a*) refert. Hyſterico paroxyſmo correpta puella prona facie in ignem delapſa eſt; dúmque fortè dolore excitata ſe erigere voluerit, ſupina denuo in ignem cecidit; unde tota facies, & collum ad mammas uſque, uti & tota cervix ad humeros uſque miſerrimè combuſta fuerunt. Mox lintea, ſpiritu vini madida, locis ambuſtis applicata fuerunt, & per triduum ſic pergebatur. Sed augebatur

(*a*) Traité complet de Chirurgie, Tom. III, pag. 388, & ſuiv.

dolor, & nigredo jam primâ die apparens extendebat ſe quaquaverſum, unà cum fœtore cadaveroſo intolerabili. Bonâ fortunâ facies leviùs combuſta fuerat, & oculi manſerant illæſi. Sed à mento ad mammas uſque, & à nucha ad angulum inferiorem utriuſque ſcapulæ, nihil niſi meta cruſta arida gangrænoſa erat. Profundæ fiebant ſcarificationes in omni ambitu graviſſimæ hujus combuſtionis; & deinde rimis illis factis applicabatur unguentum Ægyptiacum in ſpiritu vini diſſolutum; impoſitis ſimul ſpleniis ſpiritu vini madidis. Sed omnia manebant ſicciſſima, nullúmque apparebat veſtigium incipientis ſeparationis. Ideo ablatis his remediis, totum locum ambuſtum texit unguento molliſſimo, ex cera flava, oleo olivarum, & vitellis ovorum ſub prunis ardentibus ad crepaturam uſque coctorum, confecto. Nondum per triduum hoc applicatum fuerat, quin omnia humeſcerent. Satis citò dein inceperunt decidere eſcharæ mortuæ & corruptæ, & menſis ſpatio totus locus purus erat & nitidus; ultra quatuor tamen menſium ſpatium requirebatur, antequam ad cicatricem perduci potuerit graviſſimum hoc malum. Similes aliquot caſus adducit idem Auctor quibus confirmatur, in talibus malis molliſſima tantùm conducere remedia. Similia etiam in talibus combuſtionibus commendat *Hildanus* (*a*). Ubi verò ad oſſa uſque omnes partes molles ambuſtione deſtructæ ſunt, ſola exſtirpatio ſupereſt; uti in ſphacelo dictum fuit. Talem caſum *Lamottius* in loco modò citato habet.

Patet ergo, curam gangrænæ & ſphaceli in ejuſmodi combuſtionibus convenire; & ſemper in prognoſi tunc monendum eſſe, tale malum non niſi longo temporis ſpatio curari poſſe, ſempérque turpem manſuram eſſe cicatricem.

§. 483. NUSQUAM plùs proſpiciendum pulchritudini cicatricis, quàm hîc (vid. 217.)

Quid ſit cicatrix, explicatum fuit in *Commentariis* §. 217, ubi de vulnerum curatione agebatur; ibíque dictum fuit, omnium perfectiſſimam ſanationem vulnerum eſſe, ubi nullum vulneris facti veſtigium manet. Si verò hoc obtineri nequeat, tunc pulcherrima cicatrix dicitur adeſſe, quando veſtigium plagæ, poſt ſanationem abſolutam relictum, quàm ſimillimum eſt cuti vicinæ. Simúlque notatum fuit ibidem, tria inprimis ad cicatricis pulchritudinem requiri, ut nempe partes uniantur in eodem ſitu, quem antea habuerant; neque plagæ locus emineat ultra vicinæ cutis ſuperficiem, neque cavus maneat. Cùm ergo poſt combuſtiones fœdæ adeo ſæpe cicatrices remaneant, omni curâ attendendum eſt, ut hæc difformitas caveatur, quantùm fieri per Artem poterit. In illa combuſtionis ſpecie, quæ intra limites reſolvendæ inflammationis conſiſtit, & ſine ſuppuratione ſequenti curari poteſt, nulla manebit cicatrix: unde ignari ſæpe credunt, quòd omnes combuſtiones ita curari poſſint. Ubi autem valida ſuppuratio, vel gangræna poſt combuſtionem nata, cutim & panniculum adipoſum conſumpſerit, tunc ſumma difficultas eſt, curare tale malum ſine deformi cicatrice. Si in parte, quæ veſtibus tegi ſolet, fœda maneat cicatrix, hoc fortè vilipendi poſſet. Ubi autem facies, & inprimis in amabili ſexu, ambuſta fuit, omni Artis molimine tentandum eſt, ut cicatrix, ſi omnino evitari nequeat, ſaltem minimè deformis ſit.

(*a*) De Combuſtione, cap. VIII, pag. 914.

Digitized by Google

Cùm verò, conſumptis panniculo adipoſo & cute, cicatricem tegens glabra pellicula ſubjectis muſculis vel eorumdem involucris tendinoſis accreſcat; locus ille ferè ſemper cavus erit, & politus & reſplendens magìs apparebit, quàm vicina loca. Optimum, quod Ars habet, eſt, ut molliſſimis & humectantibus ambuſtus locus foveatur continuò, ad integram curationem uſque; ut laxata his remediis vaſcula magìs elongentur, & retexant plùs de perdita ſubſtantia. Omnia ergo exſiccantia, rodentia aut adſtringentia vitentur; & applicentur talia, quæ in aliis caſibus luxuriantem carnem gignerent. Notandum tamen quàm maximè, hìc ſummâ circumſpectione opus eſſe: aliquando enim in loco combuſto tota ſuperficies non fuit paſſa æqualem ignis vim; ideóque emollientiſſima, toti plagæ applicata, quædam loca facerent protuberare; ſícque turpis naſceretur cicatrix. Solicitè ergo luſtrandus eſt omnis ambuſtæ plagæ ambitus, & pro re nata magìs minúſve emollientia quibuſdam locis applicanda ſunt. Unde non cujuſvis Chirurgi eſt pulchram cicatricem locis ambuſtis inducere. Imò formatam jam cicatricem, ſi durior & aſpera fuerit, molliſſimis unguentis inungendam quotidie voluit *Hildanus* (*a*), & fovendam decoctis molliſſimis; síque alicubi emineat, laminâ plumbeâ, argento vivo inunctâ, deprimi juſſit. Monet præterea, quotidie poſt inunctionem Chirurgum debere manibus cutem induratam & contractam extendere; ut ſic tollatur, quantùm fieri poteſt, cicatricis deformitas. Si omnibus his turpis cicatricis emendatio obtineri nequeat, illam exſcindendam voluit; & deinde labia vulneris facti à mutuo contactu debere removeri fibulis applicatis, (quam methodum figurâ additâ expreſſit), & molliſſimis balſamis incarnationem promoveri. Cùm autem nunquam fœdior cicatrix fiat, quàm ſi partes, mutato naturali earumdem ſitu, concreverint inter ſe; ſimúlque illud Chirurgi ignorantiam vel negligentiam arguat; omni attentione hoc cavendum erit. Narrat *Hildanus* (*b*), quòd miſero infanti, ſex tantùm menſes nato, manus dextra combuſta fuerit, ita ut, excepto pollice, omnium digitorum extremi articuli ceciderint; &, imperitis tam gravis combuſtionis curâ commiſsâ, digiti retrorſum incurvati manûs dorſo, quod etiam combuſtum fuerat, & inter ſe invicem concreverint. Cùm omnis membri uſus ſic periiſſet, & contracta in globum manus fœdiſſimum exhiberet ſpectaculum; pater infantis, poſt abſolutam curam ſeptem jam menſibus elapſis, *Hildanum* conſuluit, qui molliſſima fomenta & unguenta per aliquot dies applicuit, ut laxaret omnia; deinde novaculâ reſcidit calloſam cicatricem, quæ digitos dorſo manûs alligabat, ſimilíque modo concretos inter ſe digitos ſeparavit; poſtea pulchro artificio, applicatâ machinâ ſenſim digitos in naturalem ſitum reduxit, uti in loco citato figura demonſtrat. Poſt faciei combuſtionem reflexam palpebram inferiorem genæ concreviſſe vidi; unde fœdiſſima lippitudo totâ vitâ manebat.

Ex quibus omnibus patet, magnam requiri in Chirurgo peritiam & dexteritatem, ut graves combuſtiones abſque inſigni deformitate, aut uſûs partium depravatione, curentur; atque ſæpe immedicabilia mala naſci, dum imperiti jactatis ad combuſtionem remediis confiſi, quæ levioribus malis curandis ſufficiunt, graviorum combuſtionum curam aggrediuntur.

(*a*) De Combuſtione. cap. XIV. pag. 931. | (*b*) Ibid. cap. XV. pag. 952.

SCIRRHUS

SCIRRHUS.

§. 484. SCIRRHUS (392) pro cauſa habet quidquid ſuccum in glandulis coagulare, inſpiſſare, ſiccare, poteſt. Ejus ergo ſedes omnis glandula; ſed inprimis quæ liquorem faciliùs inſpiſſandum habet, vel ratione loci ſtagnare plùs cogit. Unde in oculis, naribus, ore, mammis, axillis, inguinibus, pancreate, meſenterio, utero, ſæpius obtinet.

Sequitur jam ultimus inflammationis exitus, quando nempe (vide *Commentaria* §. 392.) nec reſolvitur inflammatio, neque tamen ſeparatur à ſanis partibus vicinis illud, quod vitali humorum motui ſecundùm ſanitatis leges peragendo ineptum redditum fuerat, tam in fluidis quàm in ſolidis partibus. Uti autem, ubi de gangræna agebatur, dictum fuit non tantùm de illa ſpecie, quæ poſt validas inflammationes ſequebatur, verùm etiam de gangrænis ab illis omnino cauſis oriundis; ita pariter & in hoc capitulo generalis ſcirrhi Hiſtoria & curatio deſcribitur.

De tumorum differentiis agens *Galenus* dicit (*a*) tumores duros & abſque dolore ſcirrhos vocari; hâncque ſcirrhi definitionem pluribus in locis habet, & videtur hæc generalis maximè fuiſſe ſcirrhi notio. Quibuſdam tamen in locis parum diverſam ſcirrhi deſcriptionem dedit dicens, (*b*) *exquiſitus igitur ſcirrhus tumor eſt præter naturam, ſenſu carens, ac durus. Non exquiſitus autem, non quidem ſine ſenſu omnino eſt, ſed ægre tamen admodum ſentit. Qui igitur ſine ſenſu eſt, curationem non admittit, qui verò hebetis ſenſûs eſt, ut inſanabilis non eſt, ſic nec curatu facilis.* Quòd autem in hoc loco *Galenus* vocabulum ἀναίσθητος non uſurpaverit eâdem ſignificatione, quâ ἀνώδυνος ſolet ſumi, patet evidenter ex alio loco, ubi dicit (*c*) *ſcirrhum nominamus tumorem durum, qui ſine dolore eſt, non tamen omnino ſine ſenſu; talis enim ſanabilis non eſt.* Ex quibus omnibus ſaltem hoc patet, duritiem ſine dolore in omnibus ſcirrhis adeſſe; in peſſimis autem inſanabilibus, ſecundùm *Galenum*, etiam inſenſilitatem.

Non autem in locis glanduloſis tantùm, verùm etiam in aliis corporis partibus ſcirrhos deſcripſit *Galenus*. De cura enim ſcirrhi agens (*d*), aceti vires commendat, tamquam efficaces & tutas, ubi carnoſæ muſculorum partes in ſcirrhum induruerant; majori cautelâ in aceti uſu opus eſſe voluit, ſi ligamenta vel tendines ſimili malo afficerentur. Imò in puero, ex eryſipelate vehementer adſtricto

(*a*) Aphoriſm. Sect. IV. n°. xxxiv. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 155. Epidem. Lib. VI. Commenr. I. text. 11. Ibid. Part. I. pag. 356.
(*b*) Meth. Med. ad Glaucon. Lib. II. Cap. vi. Charter. Tom. X. pag. 378.
(*c*) Method. Med. Lib. XIV. cap. vi. pag. 324.
(*d*) Ibid. cap. v. pag. 323.

& refrigerato, tumorem ſcirrhoſum in toto femore relictum fuiſſe dicit (*a*). Negari enim non poteſt, etiam in locis aliis corporis, quàm in glandulis tumores præternaturales, duros, indolentes reperiri; qui ergo ex generali definitione *Galeni* ſcirrhi vocari deberent. Verùm cùm alium ſæpe exitum habeant hæc mala, neque tam facilè in cancrum degenerent, fortè meliùs tumores ſcirrhoeides vocari poſſent, diſtinctionis causâ.

Scirrhi autem propriè dicti ſedes, glandula videtur eſſe, ſive folliculus cavus, cujus latera omnis generis vaſculis conſtant, & in cujus cavum minimarum arteriolarum oſcula hiantia ſingulare liquidum deponunt, arterioſâ fabricâ à ſanguine allato ad glandulam, ſecretum: per glandulæ emiſſarium deinde collectum in ejus cavo liquidum exit, variôſque uſus in diverſis locis corporis præſtat. Simplices tales glandulæ plurimæ ſunt, quæ collectum in ſuis cavis liquidum verſus aſperæ arteriæ, œſophagi, &c, eructant. Si verò plurimi tales folliculi ſimul adunati concipiantur, quorum emiſſaria omnia in unum canalem majorem abeunt, qui collectum ſic liquidum in ſingulares uſus defert; tunc glandularum harum congeries, unâ communi membranâ veſtita, & in unum commune emiſſarium deſinens, vocatur glandula compoſita, ſive conglomerata, ex quorumdam Anatomicorum ſententia. Parotides, v. gr; & reliquæ glandulæ ſalivam à ſanguine ſecernentes, & per unum emiſſarium in cavum oris emittentes, tales dicuntur. Videantur de his illa, quæ in *Inſtitutionibus Medicis* celeberrimi *Boerhaavii* §. 241, & ſequentibus habentur.

Omne ergo illud, quod ſuccum glandularum fabricâ ſecretum, in cavis illorum collectum, coagulando, inſpiſſando, aut exſiccando poteſt reddere immeabilem, ſic ut per illorum emiſſaria exire nequeat, dabit ſcirrho originem. Idem etiam efficiet omnis cauſa, quæ externâ compreſſione ſic anguſtat glandularum emiſſaria, ut ſecreti in cava illorum ſucci exitus impediatur. Diſtendetur enim tunc à retento ſucco folliculus, tenuiſſima pars ſola reſorbebitur oſculis venoſis hîc patentibus, vel exibit per anguſtata emiſſaria; craſſum retinebitur, accumulabitur, extendet glandulæ folliculum, comprimet vaſa per membranas glandulæ decurrentia: unde tumor orietur & durities ab infarctis vaſis, & coagulatis, inſpiſſatis, aut exſiccatis liquidis; nervîſque per glandularum fabricam diſperſis compreſſis, orietur doloris abſentia; & in ſcirrho inſanabili, uti dixit *Galenus*, ab eadem cauſa fiet omnimoda inſenſilitas. Verùm etiam in aliis corporis locis, in quibus arterioſâ fabricâ, abſque folliculorum talium interpoſitione, ſecretus humor in communi quodam receptaculo colligitur, ſimilia mala oriri poſſunt. Sic v. gr; in teſtibus arteria ſanguinem advehens venæ ſociæ ſanguinem rubrum tradit: deinde in ramulos innumerabiles diviſa, totam ferè teſtis ſubſtantiam conſtituentes, ultimis ſuis oſculis eructat in commune receptaculum humorem ſingularem, mirabili hâc fabricâ, à ſanguine ſecretum. Si jam quacumque de cauſa impediatur liber exitus collecti illius in communi receptaculo humoris, omnia eadem fient mala, ac modò de glandulis ſic affectis dictum fuit, & teſtis in tumorem durum indolentem, diſtendetur, id eſt, ſcirrhoſus fiet. Frequentia ſatis in Praxi Exempla occurrunt, quæ hoc confirmant, quibûſve conſtat, difficillimam hîc loci, æquè ac

(*a*) Method. Medend. ad Glaucon. Lib. II. cap. VI. Charter. Tom. X. pag. 378.

Digitized by Google

in aliis ſcirrhis, eſſe curationem, & in cancrum pariter teſtium has indurationes converti. Sed & in aliis viſceribus idem obtinere poterit. In hepate enim à ſanguine venæ portarum ſecernitur bilis hepatica, quæ minimis ramulis, per totam hepatis ſubſtantiam diſperſis, recepta tandem in magnum ductum hepaticum infunditur, pérque illum verſus inteſtina defertur. Si jam ipſe ductus hepaticus obſtructus fuerit; vel minores ramuli, in hunc ſecretam hepatis fabricâ bilem deferentes, à quacumque cauſa fuerint obturati, ſtagnante humore coagulato, inſpiſſato, exſiccato; totum hepar, vel quædam ejus pars poterit in ſcirrhoſum tumorem diſtendi. Cui malo producendo multùm favet, ſanguinis venæ portarum tardior motus (cùm jam venoſus factus iterum per convergentium canalium anguſtias pelli debeat), & ſecreti humoris facilis degeneratio in lentorem immeabilem. Adeóque, licèt ex quorundam Anatomicorum ſententia in glandulis, conglomeratis dictis, ut v. gr; parotide & ſimilibus, non forent tales folliculi colligentes ſecretum ab arteriis liquidum, & minimis ſuis emiſſariis in communem ductum excretorium deferentes; ſed ramuli ſecretorii ex arteriis derivati, nullis folliculis interpoſitis, directè in ductum excretorium deferrent ſecretum humorem; naſceretur tamen ab iiſdem cauſis ſcirrhus: ſi nempe ſuccus ille, ab arterioſo ſanguine ſecretus, coagulatus, inſpiſſatus, exſiccatus, obſtrueret ductum communem excretorium, vel & ramulos illos ſecretorios, eumdem ſuccum in commune hoc receptaculum deferentes. Magna enim difficultas curationis ſcirrhi, qui in glandulis propriè ſic dictis hæret, præcipuè conſiſtit in eo, quòd materies in his folliculis collecta extra circulationis territorium quaſi hæreat, neque impetus liquidi arterioſi, cordis & vaſorum vi propulſi, directè adeo in hæc loca agere poſſit. Sed ſi parotis glandula ex arteriis minimis, in glomerem convolutis, & ultimis ſuis emiſſariis ſecretum liquidum in ductum communem excretorium deferentibus, conſtet; an ullo cum effectu arterioſi liquidi impetus ad ultima illa oſcula inſpiſſato fluido infarcta pervenire poterit, ut obſtructum illud reſeret, vel ipſa hæc minima vaſcula unà cum obſtruente humore, benignâ ſuppuratione, ſeparet à reliquis vaſis, quibus cohærent? Certè patebit, credo, hæc penſitantibus, ſummam hìc difficultatem eſſe; & docent tædioſiſſima talia teſtium mala, in quibus tamen ſine folliculis interpoſitis ſecretio fieri videtur, hujus rei veritatem.

An ergo eò curatu difficilior ſcirrhus, quò in glandulis magìs compoſitis hæret? Sic videtur. Dum enim folliculi illi ſimplices, qui in cute externa linimentum illud pingue colligunt, & emiſſariis ſuis excernunt, obſtruuntur; accumulatur ſecretus humor, diſtenditur folliculus, & tumor naſcitur; qui à varia conſiſtentia materiæ contentæ diverſum nomen habet, meliceridis, atheromatis, vel ſteatomatis, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 75, & 112. n°. 1. Videntur enim tales tumores huc referendi eſſe, inprimis ſi duriorem materiam continent, ut in ſteatomatibus fit; tunc enim ſub generali ſcirrhi definitione (vide §. 392.) continentur. Sed ampulloſos dictos tales tumores audacter incidunt Chirurgi, contentam materiam exprimunt, & deinde validis ſuppurantibus, vel & erodentibus, folliculi ipſius cavum conſumunt, felici toties cum ſucceſſu. Rarò enim hi tumores in cancri malignitatem degenerant, licèt externâ ſpecie ſcirrhum malignum referant. Vidi memorabile hujus rei in hac urbe Exemplum. Sexagenarius vir jam per multos annos geſſerat tumorem durum, ſenſim auctum, tandémque pugni magnitudinem æquantem, in inferiori & ſiniſtrâ faciei parte prope

maxillæ inferioris angulum latâ : baſi quidem cuti inhærebat, ſed mobilis unà cum cute elevari poterat, nulli ſubjectæ parti accretus. Incepit ſenſim magis in faſtigium elevari tumor; cutis rubra, imò ferè livida apparebat in apice tumoris; pruritus primò, dein dolor in cute diſtenta oriebatur; & cùm peſſima quævis metueret boni ſenis familia, nihilque ipſe tumori applicari vellet, ſponte ruptus fuit apex : exivit materia granuloſa dura, ſubſedit tumor omnis, ſic ut vix veſtigium maneret, atque aliquot adhuc annis crudâ ſenectute poſtea viguit. In compoſitis autem glandulis, ſi ſcirrhoſæ factæ fuerint, ſuccus ille inſpiſſatus non in uno cavo hæret, ſed in pluribus loculis vel & vaſculis diſperſus eſt; unde longè major curæ difficultas eſt, utì facilè patet.

Præterea, ſi ſcirrhoſa facta fuerit glandula compoſita, multùm differt, in quibus vaſis talis glandulæ obſtructio hæreat. Sunt enim hic vaſa, quæ ſanguinem arterioſum adferunt, à quo per glandulæ fabricam peculiaris ſuccus ſecernitur : adſunt vaſa, quæ ſuccum illum ab allato ſanguine ſecernunt : ſunt & vaſa, quæ ſecretum hunc liquorem continent : adſunt denique & alia, quæ illum excernunt. Si jam vaſa adferentia obſtructa fuerint, videtur vitalium humorum impetus loca hæc obſtructa vi ſufficiente urgere poſſe, ut fiat per ſuppurationem ſeparatio finium obſtructorum à reliquis. Fortè illud obtinet, quando in morbis toties tumentes parotides glandulæ in benignam ſuppurationem abeunt. Ubi verò in ſecernentibus vaſculis ſimile malum obtinet, facilè patet, minori impetu vitales humores in hæc loca agere poſſe. Ubi autem in vaſculis ſecretum liquorem continentibus, & colligentibus, concretus ſtagnat humor, ille extra circulationis limites poſitus ad optima etiam remedia rebellis eſt. Si verò in ductibus excretoriis idem malum obtineat, eadem ratio eſt; niſi quando talis horum ſitus eſt, ut cum fructu reſolventia, & concretum humorem attenuantia, remedia illis applicari poſſint, vel cauſa quædam circa ipſum ultimum orificium ductûs excretorii glandulæ hæreat, quæ vel obſtruendo vel comprimendo liquidi excernendi exitum impediat. Sic v. gr; ſi in ipſo ductu excretorio parotidis glandulæ infarctus humor hæſerit, tota glandulæ hujus fabrica in ſcirrhum converti poterit, ſed ſitus hujus ductûs ſpem facit, ut fomentis, frictionibus, &c, adhuc ſuperari poſſit incipiens malum; omnium maximè quidem, ſi circa hujus ductûs aperturam, quâ in os ſecretum & collectum liquidum effunditur, cauſa obſtruens hæſerit, vel tumor aliquis in vicinia aperturæ hujus, natus illam compreſſerit. Confirmant hanc rem illa, quæ in genitalium morbis obſervantur. Si enim à gonorrhœa vel alia quacumque cauſa tumor naſcatur circa illum locum urethræ; ubi veſicularum ſeminalium & vaſorum deferentium communia emiſſaria hiant, impeditur excretio liquidi teſtibus ſecreti aliquando in utroque teſte, ſæpius, in alterutro tantùm, túncque incipit paulò pòſt tumere vas deferens & epididymis, deinde etiam ipſa propriè dicta teſtis ſubſtantia. Obſervavi tunc ſemper, epididymidem priùs tumere, & ſatìs ſæpe indureſcere; teſtem verò poſtea etiam diſtendi in majorem molem quidem, ſed longè molliorem attactu, quàm eſt diſtenta epididymis. Solétque in hoc caſu feliciter plerumque curari tale malum, quia cauſa non in ipſa teſtium ſubſtantia, ſed circa finem ductûs excretorii hæret. Simulac enim tumor ille in urethra minuitur, ſenſim etiam decreſcit epididymis, & lenibus frictionibus adhibitis ad priſtinam redit magnitudinem & mollitiem, omníſque teſtis tumor evaneſcit. Ubi verò ipſa teſtis ſub-

Digitized by Google

ſtantia in durum tumorem attollitur, nullo vitio priùs obſervato in epididymide, longè difficilior morbus eſt; taliſque ſcirrhus rariſſimè, vel nunquam, reſolvi poterit. Malum enim tunc hæret in minimis illis vaſculis ſecernentibus, vel ſecretum liquorem continentibus, quæ tot circumvolutionibus miro ordine hîc diſponuntur, ut nullus ferè, vel exiguus admodum, poſſit eſſe impetus vitalis liquidi per parvam adeo arteriam ſpermaticam huc allati; nihilque ferè ſperari poſſit ab externis remediis, cùm tot involucris intricatiſſima hæc teſtium ſubſtantia defendatur.

Cùm ergo à coagulatione, inſpiſſatione, aut exſiccatione ſucci glanduloſi ſcirrhus naſcatur, patet, illum frequentiùs naſci debere in illis locis, ubi glanduloſâ fabricâ viſcidus humor ſecernitur; vel qui, licèt ſtatim poſt ſecretionem talem lentorem non habeat, illum tamen paulò pòſt acquirit. Totum os internum, fauces inprimis, œſophagus, aſpera arteria, pulmonis bronchia, &c, cryptulas tales mucoſas habent, in quibus lentus mucus deponitur lubricandis & defendendis his partibus inſerviens; non mirum ergo frequenter hîc ſcirrhos naſci. Recenſentur jam illa corporis loca, in quibus ſcirrhi ſæpius obſervantur.

IN OCULIS. Glandulas ſebaceas in palpebrarum limbis poſitas, unctuoſum ſmegma parantes, quod palpebras illinit, & ab attritu mutuò defendit, obſtructis ſuis emiſſariis, intumeſcere poſſe, & tumores ſcirrhoſos facere, ſatìs frequentia teſtantur Obſervata: ſed & glandula innominata hîc hæret, ſimilibus morbis obnoxia. Et caruncula illa, in majori oculi angulo locata, ſcirrheſcit aliquando, & in magnam molem excreſcit. Scirrhum talem in majori oculi ſiniſtri cantho natum, caſtaneæ magnitudinem æquantem, feliciter abſtulit *Hildanus* (*a*) & trium ſeptimanarum ſpatio, illæſo viſu, ſanavit. Magìs horrendum caſum idem Auctor refert (*b*), ubi ingens ſcirrhus, durus, lividus, & jam hæmorrhagia terribilis: ſummâ tamen dexteritate, methodo ibi deſcriptâ, totum hunc tumorem unà cum integro oculi bulbo ex orbita reſecuit, & à calamitoſiſſimo hoc malo nobilem virum perſanavit.

NARIBUS. Membranam mucoſam, narium cava inveſtientem, numeroſis ſcatere corpuſculis glanduloſis, demonſtravit *Ruyſchius* (*c*), & figurâ expreſſit. Cùm autem liquor his glandulis ſecretus facillimè inſpiſſetur, ſcirrhis hîc naſcituris frequens datur occaſio. Videtur jam *Hippocrates* ſcirrhos in his locis natos deſcripſiſſe, dum de polypis agit, quorum quinque diſtinctas obſervavit ſpecies. De ſecunda autem ſpecie dicit, (*d*) *Naſus carnibus impletur, & ad contactum caro dura apparet;* quam ferramentis comburi juſſit. Quartam autem polypi ſpeciem ſic deſcribit (*e*): *Intus circa cartilaginem durum quid aliqua ex cauſa adnaſcitur, quod caro eſſe videtur; ſi verò ipſum attigeris, ſonat velut lapillus.* Naſo autem per ſcalpellum diviſo pariter inuri juſſit, ut curetur hoc malum. In quinta autem polypi ſpecie (*f*) *in cartilaginis ſummâ parte ex obliquo velut cancri parvi exoriuntur*, quos etiam inurendos voluit.

ORE. Mucoſis cryptis omnes ferè oris interni partes prædictas eſſe, hodie ſatìs notum eſt. Palatum oſſeum inveſtiens membrana calloſa illas habet; uvula,

(*a*) Obſervat. Chirurg. Cent. I. Obſerv. II. pag. 13.
(*b*) Ibid. Obſerv. I. pag. 2.
(*c*) Epiſt. VIII. Tab. IX. Fig. VII.
(*d*) De Morbis Lib. II. cap. XI. Charter. Tom. VII. pag. 563.
(*e*) Ibid.
(*f*) Ibid.

velum pendulum palatinum, tonſillæ, membrana mucoſa in ſpiras ſinuoſas complicata conſtantes, numeroſiſſimos habent tales mucoſos folliculos patentibus oſculis ſpumantem mucum copioſiſſimum hîc eructantes. Faucium poſtrema pars lacunas tales mucoſas plurimas habet, quæ ulcuſcula mentiuntur, & hâc ſpecie imperitis ſæpe imponunt. Non mirum ergo eſt, toties hîc ſcirrhos obſervari. Tonſillas, poſt inflammationem illarum malè curatam, in ſcirrhos induruiſſe vidi aliquoties. Uvulam ſcirrhoſam in tumorem durum, lividum, inæqualem excreviſſe, ſic ut totum oris cavum impleret, & dentes anteriores ferè attingeret, obſervavit *Hildanus* (*a*). Circa uvulæ radicem tumorem durum inæqualem, ovi gallinacei magnitudinem æquantem, vidit idem Auctor (*b*); unde reſpiratio impediebatur, cibíque, ſed inprimis potûs deglutitio difficillima fiebat.

MAMMIS. Quamvis enim mammas glanduloſas eſſe negaverit *Ruyſchius* (*c*); talis tamen illarum fabrica eſt, atque illa lactis à ſanguine ſecreti indoles, ut in mammis ſatìs facilè ſcirrhi naſci poſſint: quam rem etiam Obſervationes quotidianæ confirmant. Ex arteriis enim, nullis folliculis interpoſitis, emiſſi tubuli lactiferi cum vicinis coeunt in majores ramulos, tandémque vaſa lactifera majora faciunt; quæ iterum anguſtantur, & minimis fiſtulis in papilla exeunt. Cùm autem lac in mammis collectum, lactifera vaſa diſtendens, poſſit redire iterum in vaſa, unde exiverat, &, ne guttulâ quidem lactis per papillam exeunte, turgidiſſima mamma aliquando depleatur ſatìs citò & ſubſidat; patet tubulos lacteos continuari arteriis ipſis, nullóſque folliculos inter hos & illas interponi. Verùm lac, ex ſua natura in coagulum facilè tendens, ſtagnans in vaſis lactiferis dilatatis, in coloſtrum & ſerum abit: hoc tenuius per papillæ aperturas dilabi, vel & facilè redire in ſanguinem poteſt; coloſtrum verò ſero ſuo orbum hærebit immeabile in vaſis lactiferis, magíſque exſiccatum tandem in ſchirrum, vix reſolvendum ſæpe, abit. Cúmque in glandulis propriè dictis natus ſcirrhus ideo ſæpe ad optima remedia rebellis erat, quia vitalium humorum impetus & efficacia in coagulatum ſuccum, glandulæ cavo contentum, nullum ferè effectum facere poterat; idem & in mammis obtinebit. Majores enim tubuli lactei reſpondent cavis glandularum, colligentibus ſecretum humorem; anguſta eorumdem extrema, in papilla hiantia, ſimilem uſum habent ac glandularum emiſſaria, collectum in cavo humorem deducentia. Patet ergo ratio, quare in mammis, licèt propriè loquendo glanduloſæ non fuerint, ſcirrhi tamen naſci poſſint.

AXILLIS, INGUINIBUS. Dictum fuit in *Commentariis* §. 416, glandulas in his locis poſitas aptiſſimas eſſe, ut excipiant illa, quæ ex univerſali humorum maſſa abſcedunt: ideóque & in morbis, & aliquando in ſanitate, ſalutari naturæ molimine verſus hæc loca deponi quædam, quæ alibi fortè magìs nocuiſſent. Hinc ſubiti ſæpe tumores in his glandulis naſcuntur; & aliquando ſatìs rebelles, ſive ob materiæ impactæ indomabilem naturam, ſive ob intricatiſſimam harum glandularum vaſcularem compagem; quâ fit, ut liquidi arterioſi impetus minori efficaciâ in hæc loca obſtructa agere poſſit. Quando inveteratus

(*a*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. XIX. pag. 93.
(*b*) Ibid. Obſerv. XX.

(*c*) Epiſt. Problem. XV. pag. 7. & ſeq. & alibi pluribus in locis.

ſcirrhus mammas occupat, plerumque & ſubaxillares glandulæ tument induratæ. A venereo contagio inguinum glandulas in difficillimos curatu ſcirrhos ſæpe mutari, omnibus notum eſt.

Sed non tantùm in externis partibus corporis, verùm etiam in internis toties ſcirrhi inventi fuerunt, qui pertinaciſſimis morbis chronicis originem dabant.

PANCREATE, MESENTERIO. Plurimis Obſervationibus Medicis conſtitit has partes ſcirrhoſas inventas fuiſſe: paucas adduxiſſe ſufficiet. Ruſtica, quinquaginta & unum annos nata, numeroſæ prolis mater, ſana ſatis vixerat: ante quinquennium ægrotare inceperat, menſtruis ſuppreſſis, & crebro vomitu, ſimúlque tumore abdominis ſenſim increſcente, qui totum hypochondrium dextrum occupans manubus palpari poterat, & verſus ſiniſtram corporis partem dimoveri: tandem poſt inſignes cruciatus periit. Aperto cadavere, præter alia mala, omnes glandulæ meſenterii ſcirrhoſæ inventæ fuerunt; & ſimul apparuit, tumorem illum, qui exteriùs palpari potuit, fuiſſe pancreas tumidum & ſcirrhoſum. Imò & pylori circulus ſcirrhoſus inveniebatur; & ventriculi interior facies undique glandulis induratis albicantibus ſcatebat (*a*). Totum pancreas & meſenterium ſcirrhoſa, & immenſæ molis in cadavere mulieris ſexagenariæ vidit *Paræus* (*b*): & affirmat ibidem, quòd in cadaveribus illorum, qui ſcrophulis laboraverant, invenerit glandulas meſenterii tumidas, variæ magnitudinis, ſic ut quædam pugnum æquarent; & in quibuſdam inveniretur gypſea materia, in aliis verò purulenta. In cadavere mulieris hydropicæ plurimæ glandulæ ſcirrhoſæ repertæ fuerunt, quarum decem vel duodecim pugnum æquantes ligneam habebant duritiem (*c*).

UTERO. Scirrheſcere uterum jam monuerat *Hippocrates*, atque in hoc loco ſolo (ſaltem alibi me inveniſſe non memini) vocabulo σκιῤῥωθῆναι uſus fuit: (*d*) *Si uteri ſcirrho affecti ſint* (ἢν αἱ μῆτραι σκιῤῥωθῶσι) *tum menſes occultantur, tum eorum os connivet, neque concipit, & velut aliud quid eſt. Quòd ſi contigeris, tamquam ſaxum illic eſſe videtur*, &c. Et apud *Æginetam* (*e*) uteri ſcirrhus deſcribitur. Imò & alio in loco *Hippocratis* cancrum ex ſcirrho uteri metuendum eſſe, ſcribitur: (*f*) *Quum mulieri uteri duri evadunt, & ad pudenda prominent, inguináque indurantur, & ardor in pudendis ineſt, cancri dantur exordia.* Recentiorum pariter Obſervationibus conſtitit, talem morbum in hac parte aliquando inventum fuiſſe. In cadavere mulieris, quæ durum & diſtentum abdomen diu geſſerat, *Paræus* (*g*) invenit uterum, caput, hominis adulti magnitudine ſuâ, æquantem, quem de cadavere exemtum cùm coram pluribus Medicis & Chirurgis diſcindere vellet, totam ejus ſubſtantiam adeo duram & ſcirrhoſam invenit, ut acuto ſcalpello vix dividere potuerit. Diſſecta uteri latera trium digitorum tranſverſorum craſſitiem excedebant. In uteri illius cavo inveniebatur denſum ſcirrhoſum corpus, binos pugnos magnitudine æquans, quibuſdam in locis tantùm adhærens uteri parietibus: in hujus maſſæ ſubſtantia atheromata, cartilagines, imò & oſſa reperiebantur. In medio uteri collo ſimilis ſcirrhus ovum gallinaceum mole excedens

(*a*) Miſcellanea Curioſ. Dec. II. ann. 6. pag. 271.

(*b*) Livre VII. chap. XXI. pag. 175.

(*c*) De Lamotte Traité complet de Chirurgie Tom. II. pag. 160.

(*d*) De Mulierum Morbis Lib. II. cap. XXXVIII. Charter. Tom. VII. pag. 821.

(*e*) Lib. III. cap. LXVIII. pag. 54.

(*f*) De Natura Mul. cap. XXVIII. Charter. Tom. VII. pag. 692. & de Morbis Mul. Lib. II. cap. XLI. ibid. pag. 823.

(*g*) Livre XXIV. chap. XLI. pag. 616.

Digitized by Google

inveniebatur. Uterus autem ille cum contentis novem librarum pondus ſuperabat. Apud *Hildanum* ſimiles Obſervationes habentur, quæ hanc rem confirmant (*a*).

Quamvis autem in locis corporis, hâc paragrapho enumeratis, frequentiùs inveniantur ſcirrhi; tamen & in aliis viſceribus pariter deprehenſi fuerunt. Hepar ſcirrhoſum vel in toto, vel in parte, inventum fuiſſe, paſſim apud Obſervatores legitur. Scirrhum lieni familiarem morbum eſſe & diuturnum, *Aretæus*, (*b*) memoriæ tradidit. In ventriculo & inteſtinis ſcirrhos inventos fuiſſe, & in Obſervationibus paulò antè memoratis, & apud plurimos Obſervatores habetur. Veſicam urinariam totam ſcirrhoſam fuiſſe, ejúſque membranas quartam pollicis partem craſſitie æquaſſe legitur (*c*), &c.

§. 485. HINC inflammatio (392); lac ſtagnans, caſeoſum, dureſcens, coagulatum; contuſio (324); attritus validus; anthrax; bubo; ulcus præmaturè clauſum; materies atrabiliaria ſanguinis, biliſve, maximè ceſſante conſueto menſtruo, vel hæmorrhoidali fluxu; lapideſcens, craſſa, auſtera, gypſea materies; vita triſtis; victus durus; hæreditaria labes, ſcirrhum creare poſſunt.

Recenſentur hâc paragrapho præcipuæ cauſæ, à quibus ſcirrhus naſci ſolet.

INFLAMMATIO. Dictum fuit in *Commentariis* §. 392, inflammationem circa loca glanduloſa aliquando in ſcirrhum deſinere; túncque non ſeparari vaſorum obſtructorum fines unà cum infarcto immeabili liquido à vicinis partibus ſanis, ſed manere illud morboſum, atque adeo indomabilem indolem ſæpe acquirere, ut poſtea nullo naturæ vel Artis molimine ſolvi poſſit; ſed vel totâ vitâ maneat, vel ferro aut igne tolli debeat. Pulcherrimè hanc ſcirrhi ex inflammatione originem notaverunt veteres Medici. Sic *Aretæus* dicit (*d*), *Si à phlegmone jecur non ſuppurat, nemini dubium fuerit tumorem durum ſubſidentem in ſcirrhum mutari ac ſtabiliri*: & *Æginata* de uteri ſcirrho agens, habet ſequentia (*e*), *ſcirrheſcit uterus, aliquando repentè, ſine cauſa evidenti: plerúmque verò à phlegmone prægreſſa, quæ nec ſoluta, nec in abſceſſum converſa fuit.* Videntúrque ſcirrhoſæ tales malè curatæ inflammationis reliquiæ non tantùm in locis glanduloſis, verùm etiam & in aliis corporis partibus obtinere. Obſervaverat hoc *Galenus*, ubi de eryſipelatis cura agit (vide locum citatum in *Commentariis* §. 390). Poſtquam enim dixerat, illud majorem refrigerationem requirere, quàm phlegmone, monet, incauto refrigerantium uſu lividam cutim fieri, imò & nigreſcere, potiſſimùm in ſenilibus corporibus ſic (*f*) *ut quædam ita refrigeratorum ne diſcutientibus quidem medicamentis ad perfectionem ſanentur, ſed ſcirrhoſus quidam tumor in parte relinquatur.* In morbis inflammatoriis fortè ſæpius ſic ſcirrhus in locis etiam non glanduloſis naſcitur, dum, per frequentes nimis venæſectiones, debilitatis viribus,

(*a*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. cap. LXV. LXVI. LXVII. pag. 51.

(*b*) De Cauſ. & Sign. Morb. diut. Lib. I. cap. XIV. pag. 43.

(*c*) Abridgement of the Philoſoph. Tranſact. Tom. III, pag. 147.

(*d*) De Cauſ. & Sign. Morbor. diuturn. Lib. I. cap. XIII. pag. 42.

(*e*) Lib. III. cap. LXVIII. pag. 54.

(*f*) Method. Medend. Lib. XIV. cap. III. Charter, Tom. X. pag. 320.

non

non valet impetus vitalis liquidi ſolvere obſtruentes moleculas ultimis vaſorum anguſtiis impactas, neque blandâ ſuppuratione ſeparare. Inde fortè poſt pleuritidem toties pleura, imò & pulmonis pleuræ accreti pars in ſcirrhum indureſcit. Partium enim membranacearum, poſt infelicem validarum inflammationum curam, miræ obſervatæ fuerunt degenerationes. In pleuritidis Hiſtoria poſtea dicetur, aliquando & pericardium inflammari, & fortè ſæpius, quàm putatur. Et in cadaveribus inventum fuit, tenuiſſimam illam membranaceam cordis capſulam miro modo inſpiſſatam, imò & induratam fuiſſe, poſt pectoris morbos diuturnos. Sic in cadavere nautæ, qui graviſſimo aſthmate, & tuſſi laboraverat, tandémque hydropico tumore abdominis, ſcroti, crurum, detentus perierat, inveniebatur inter alia mala pericardium pollicis craſſitiem æquans, cordi firmiter accretum, & cartilagineæ ferè duritiei, ſic ut vix cultro cederet (*a*). Licèt enim, per morbos mutato pericardio, hîc invenerint glanduloſam fabricam *Malpighius* (*b*) & *Santorinus* (*c*), tamen videtur ipſa membranacea ſubſtantia pericardii in caſu modò recitato degeneraſſe, cùm non invenirentur folliculi dilatati & indurati, ſed totum pericardium cartilagineum factum eſſet.

LAC STAGNANS, &c. Videantur illa, quæ in *Commentariis* paragraphi præcedentis de hac re dicta ſunt. Inprimis frequens ab hac cauſa ſcirrhus in mulierum lactantium mammis oritur, dum ſuppurationem metuentes inflammatas mammas igni exponunt, vel ſpiritu vini calido fovent. Minuitur ſæpe ſic tumor, diſſipatâ, vel per papillas effluente tenuiſſimâ parte lactis in ductibus lactiferis ſtagnantis; ſed reſiduum craſſum manet, & ſcirrhum ſæpe nullâ Arte reſolubilem facit.

CONTUSIO. Videantur *Commentaria* §. 324.

ATTRITUS VALIDUS. Inde enim inflammatio & omnes ejus ſequelæ naſci poterunt. In publicis proſtibulis toties obſervata fuerunt condylomata ſcirrhoſa, in vagina à nimio attritu nata. In illis verò, quibus circa jecur ulceroſum turpior longè libido ſævit, ſimilia mala apparent, dum (*d*)

podice lævi
Cæduntur tumidæ, Medico ridente, mariſcæ.

ANTHRAX. Quid ſit, in *Commentariis* §. 416, dictum fuit: quando nempe à ſubita & validiſſima inflammatione cutis, unà cum panniculi adipoſi parte ſubjecta, in ſiccam & duram convertitur eſcharam; cujus curatio in eo conſiſtit, ut per ſuppurationem in omni ejus ambitu ſolvatur à partibus vivis, & excidat. Hoc autem ſi obtineri nequeat, ſedatâ inflammatione partium vicinarum, manebit ſcirrhoſus talis tumor; inprimis ſi loca glanduloſa tale malum occupaverit.

BUBO. Generali ferè ſignificatione glandularum tumores in diverſis etiam corporis partibus ortos, ſic vocatos fuiſſe, in *Commentariis* §. 416, monitum fuit, potiſſimùm tamen hoc nomen datur glandulis inguinalibus tumentibus. Frequentiſſimè tales tumores à venereo contagio naſcuntur, & ſæpe diu manent, ad optima quævis remedia rebelles.

(*a*) Acta Phyſico-Medica, &c. Vol. II. Obſerv. xx. pag 48.
(*b*) In Epiſtola ad Societ. Londin. de ſtructura glandul. conglobat. &c. pag. 7. edit. Londin.
(*c*) Obſerv. Anatom. cap. VIII. pag. 142.
(*d*) Juvenal. Lib. I. Sat. II. v. 12.

ULCUS PRÆMATURE CLAUSUM. Frequenter obſervatur, dum phlegmone in abſceſſum converſa eſt, mediam loci partem omnino emollitam & maturatam eſſe, licèt totus ambitus tumoris adhuc durus ſit (vide *Commentaria* §. 402. n°. 2.): unde abſceſſus talis non citò aperiendus eſt. Sed accidit aliquando, in vertice mucronato abſceſsûs tenſa integumenta, & cataplaſmatibus macerata, ſponte rumpi, & exitum dare puri contento, reliqua autem adhuc cruda & dura manere. Niſi tunc apertum maneat tale ulcus, & ſimul ſuppurationem excitantibus remediis tegatur locus, ſæpe ſcirrhoſa durities manet ſatis diu; quæ tamen in locis non glanduloſis ſenſim plerumque diſſipari ſolet. Ubi verò in mammis, poſt malè curatam ſuppurationem, talis durities manet, ſæpe ſcirrhum non reſolubilem relinquit. Nunquam tamen frequentiùs ab hac cauſa ſcirrhus oritur, quàm in bubonibus venereis, quando hi ſuppurati aperiuntur ante perfectam maturationem, vel his apertis, Chirurgi longæ curæ pertæſi, exſiccantibus conſolidationem aperti ulceris tentant: tunc enim ſemper aliquid ſcirrhoſi relinquitur.

MATERIES ATRABILARIA SANGUINIS, BILISVE. Quotieſcumque ſanguini arterioſo perit fluidiſſima pars, ſive per motus corporis vehementes, ſive per protractas mentis exercitationes; tunc illud, quod ſupereſt, colore ſolito nigrius, tenacitate piceâ ferè, ex oleo craſſo ſanguinis & terreſtri ejus parte ſimul unitis, immeabile fit, & majori cum difficultate per minimas vaſorum anguſtias tranſit: obſtructionibus hinc producendis aptiſſima eſt hæc materies, & vocatur *Atra bilis.* Ubi verò bilis propriè dicta in ſuo folliculo ſtagnat, miram tenacitatem acquirere poteſt, & ſæpiſſime in calculoſas concretiones degenerat. Tenax talis amurcoſa materia à bile ſtagnante & inſpiſſata orta etiam vocatur *Atra bilis*; longè tamen acrior, longè faciliùs putreſcens, quàm prior ex ſanguinis craſſamento nata. Poterit ultima hæc ſpecies totam bilis officinam turbare, & obſtruere loca, quibus continetur, & poſtea putredine accedente, peſſima quævis mala facere. Prior autem ſpecies ſcirrhis producendis inprimis apta videtur cùm ſanguis lentore tali inquinatus facillimè in fabrica intricatiſſima glandularum hæreat. Docent Obſervationes Practicæ frequentiſſimè ſcirrhos inveniri in talibus corporibus, quæ ex ſua peculiari idioſyncriſia in atrabilariam temperiem inclinant; cujus ſigna in celeberrimi *Boerhaavii Inſtitutionibus Medicis* §. 896, enumerantur. Veteres Medici ſemper ferè atram bilem, tamquam ſcirrhi & cancri cauſam, incuſaverunt; imò *Galenus* (*a*) hanc ſolam cancri originem tantùm agnoſcit, quando atrabilarius humor collectus in corpore, neque per hæmorrhoides, vel varices evacuatus, neque ad cutim propulſus, ad alias corporis partes defertur. Atque in opinione confirmabatur, dum in partibus ſic affectis venæ atro & craſſo ſanguine plenæ conſpiciebantur: quare autem hoc fiat, poſtea in cancri Hiſtoria §. 497, dicetur. Magna effectuum ſcirrhi & atræ bilis ſimilitudo evincit, ſæpe illum ab hac oriri. Tenax enim & piceus humor atrabilarius dictus, viſcerum abdominalium vaſa plerumque replet & obſtruit, & chronicos maximè morbos facit. Ubi verò à quacumque cauſa incipit fundi & corrumpi ſimul ſtagnans ille humor, incredibili malignitate furit (vocabatur tunc *atra bilis turgens vel mota* Veteribus Medicis) & febres acutiſſimas citò lethales etiam in frigidiſſimis corporibus excitat; dyſenterias peſſimas, &c, viſcerum eroſiones,

(*a*) Method. Medendi ad Glaucon. Lib. II. cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 389.

animi deliquia, mortem ſubitam ſæpe producit. Sed & ſcirrhus diu poteſt hærere, in corporis partibus, vix nocens, niſi adjacentia vaſa multùm comprimat: ſi verò vel ſponte, vel imprudenti medelâ, incipiat moveri vetuſti ſcirrhi materia, in horrendum cancrum brevì degenerat.

MAXIME CESSANTE CONSUETO MENSTRUO. Maximæ mutationes in muliebri corpore fiunt illo tempore, dum menſtrua primò prodire incipiunt; utì etiam poſtea, quando ceſſant in effœtis. Obſervationes omnium ferè Medicorum docent, circa illud tempus in utero & ovariis ſæpe ab infarctis vaſis ſcirrhos natos fuiſſe. Mammis autem cum utero tantus conſenſus eſt, ut, ſimulac impediatur ſanguinis uterini libera excretio, incipiant turgere, utì in gravidis mulieribus patet, & in puerperis, quando lochiis ceſſantibus, vel minutis multùm, mammæ attolluntur lacte turgidæ. Ideo non mirum erit, ceſſante fluxu menſtruo conſueto, mammas affici, illarum vaſa diſtendi, & ſcirrhos naſci. Sic etiam frequentiſſimè obſervatur, ſcirrhos ab aliis cauſis natos circa hoc tempus augeri mole; & ſæpe in cancrum mutari. Pulchre hæc notavit *Hippocrates* dicens (*a*) *Concluſi uteri menſes ad mammas remittunt.* Poſtquàm autem enumeravit plurima ſymptomata, quibus deceptæ mulieres ſe tunc gravidas credunt, ſubjungit ſequentia (*b*): *Et in mammis tubercula dura exoriuntur, quædam quidem majora, quædam verò minora. Hæc autem minimè ſuppurant, ſed ſemper duriora fiunt, ex his deinde occulti cancri naſcuntur.* Ex propriis Obſervatis concluſit *Dioniſius* (*c*), ex viginti mulieribus, quæ cancro laborant, quindecim hoc malo affici intra quadrageſimum quintum & quinquageſimum ætatis annum: addítque, ſe in itinere per Galliæ provincias in ſingulis ferè urbibus plures hoc morbo affectas vidiſſe in cœnobiis, ſemper autem circa modò dictum ætatis tempus; vel, ſi in junioribus occurreret malum, menſtrua ſanguinis evacuatio deficiebat in illis. Imò à retentis vel parciùs fluentibus menſtruis glandulosa alia corporis loca in tumores attolli, docuit *Hollerius* (*d*) dicens, ſe uno anno vidiſſe plùs quàm ducentas puellas, quibus medio vere, non ſatis exeunte ſanguine menſtruo, tumores in inguinibus naſcebantur. Et in illo caſu, cujus mentio in *Commentariis* præcedentis paragraphi facta fuit, ſana hactenus mulier circa quadrageſimum ſextum ætatis annum ſubitò ſuppreſſis menſtruis, ægrotare incepit; & poſtea in cadavere meſenterium, pancreas, ventriculus, pylorus, ſcirrhoſa inventa fuerunt. Ex quibus omnibus ſatis patet, quantùm ad ſcirrhum producendum, vel augendum, ſi præexſtiterit, poſſit facere conſueti fluxûs menſtrui ceſſatio.

VEL HÆMORRHOIDALI FLUXU. Cùm atrabilarius humor, utì patebit poſtea in capitulo de melancholia, ſæpe ſoleat deponi verſus abdominalia viſcera, & ibi plurima, & ſatis mirabilia mala facere; nihil commodiùs videtur, quàm per hæmorrhoidalia vaſa tenacem & ſæpe piceum ferè ſanguinem dimitti, atque hoc in melancholicæ temperiei hominibus frequenter obſervatur. Unde *Hippocrates* (*e*) laudavit hæmorrhoides, ſi melancholicis contingerent. Ubi ergo atrabilaria materies, ſolito hæmorrhoidali fluxu evacuari conſueta, hoc ſuppreſſo retinetur; pertina-

(*a*) De Morbis Mulier. Lib II. cap. xx. Charter. Tom. VII. pag. 807.

(*b*) Ibid. pag. 808.

(*c*) Cours d'Opérations de Chirurgie, Démonſtr. IX. pag. 314.

(*d*) Comment. II. in Lib. III. Coac. Hippocr. n°. xi. pag. 246.

(*e*) Aphor. Sect. VI. n°. xi. Charter. Tom. IX. part. ii. pag. 254.

Digitized by Google

ciſſimis obſtructionibus in locis glandulosis producendis occaſionem dare poteſt; uti paulò antè in eadem hac paragrapho dictum fuit.

LAPIDESCENS, CRASSA, AUSTERA, GYPSEA, MATERIES. Niſi conſtaret numeroſiſſimis Experimentis, vix crederetur, etiam in tenuiſſimis & limpidiſſimis corporis noſtri humoribus hærere materiam, unde durus ſatìs poteſt creſcere calculus. Limpida & tenuis urina, per minimas fiſtulas renales à ſanguine ſecreta, toties calculoſis concretionibus originem dat; non tantùm, ubi in pelvi, ureteribus, aut veſicâ ſtagnat collecta, verùm etiam in ipſis renibus, qui aliquando toti calculoſi inventi fuerunt. Plurimos calculos renales vidi excretos, qui pedunculos habebant, quibus fiſtulis renalibus inhæſiſſe videbantur; dum reliqua illorum ſuperficies globoſa apparebat. Ex glandula ſublinguali calculum eductum vidi. In ipſo abdominis cavo, quod tenuiſſimo exhalante rore tantùm madet, calculi inventi ſunt. In cerebri ſubſtantia, & in omnibus ferè corporis locis, deprehenſi ſunt; uti poſtea in calculi Hiſtoria latiùs dicetur. Si ergo ſimiles concretiones circa loca glanduloſa fiant, pertinaciſſimi naſcentur ſcirrhi. Variam autem duritiem in calculis in corpore humano natis obſervare licet: aliquando duriſſimi ſunt, ut in veſicæ calculis inprimis obſervatur: quandoque longè molliores & friabiles, uti inprimis ſunt illi, qui in bile concreſcunt; imò & albos friabiles, gypſum ferè referentes, tuſſi pulmonibus excretos vidi: & in *Commentariis* præcedentis paragraphi ex *Paræi* Obſervationibus conſtitit, glandulas meſenterii ſcirrhoſas, gypſeâ materiâ turgidas inventas fuiſſe.

VITA TRISTIS. Dicetur poſtea in *Commentariis* §. 1090, in morbis melancholicis mirum hoc obſervari, quòd nempe atra bilis in ſanguine prædominans, & inprimis jam circa viſcera abdominalia hærens, miram anxietatem, & mœrorem inſuperabilem producat, cujus tædio violentas aliquandò manus ſibi inferunt miſeri. Sed non hoc tantùm, verùm etiam quòd validi animi affectus, & inprimis mœſtitia ſimilem materiam in ſanguine producant, & in viſcerum abdominalium vaſis figant. Cùm ergo vita triſtis atrabilariam materiam producere poſſit, patet ex antè dictis, quòd & ſcirrho dare originem valeat.

VICTUS DURUS. Inter cauſas melancholiæ recenſentur §. 1093, etiam cibi auſteri, duri, terreſtres, ſicci, diu aſſumti, inprimis ſi ſimul quieſcat & torpeat corpus: unde literatis toties pertinaciſſimæ fiunt in viſceribus abdominalibus obſtructiones, dum carnibus & piſcibus fumo, ſale, aere induratis, fabis, piſis, &c, utuntur frequentiùs; interimque mentem acriter, corpus verò minimè, exercent; ſolent hi ſemper magno ſuo damno experiri, duriora hæc meſſorum iliis relinquenda eſſe; molliſſima autem olera, lactucam, intybum, cichorea &c, ſapientum ventribus amica eſſe, unà cum teneris juniorum animalium carnibus, &c. Dum farinoſis crudis nec fermentatis pauperum infantes veſcuntur, miſellis abdomen in tumorem attollitur, tenellis viſceribus inſuperabili lentore infarctis. A fructibus auſteris immaturis avidè comeſtis ruſticorum pueri ſimilia mala patiuntur.

HÆREDITARIA LABES. Phthiſim, epilepſiam, podagram, ex parentibus in prolem tranſire, foneſtis toties Exemplis conſtitit: idem & de pluribus aliis morbis fortè verum eſt. Tales autem morbi hæreditarii, ſi non penitus incurabiles, ſaltem ab omnibus Medicis curatu difficillimi habentur. Solebat hâc occaſione ſuis Auditoribus dicere celeberrimus Auctor, quòd familiam noviſſet, in qua

omnes certo ætatis termino fiebant icterici; tandémque, nullis remediis cedente malo, hydropici peribant. In cadaveribus, (quæ incidenda Medicis libenter concedebant, ut funeſti huic familiæ mali cauſa detegi, & poſtea curari vel præcaveri poſſet) inveniebatur hepar ſcirrhoſum.

§. 486. EFFECTUS ſcirrhi nati, occupare auctâ mole vicina, ea premere, comprimere; lædere functionem ſcirrhoſi, & vicini; hinc inflammationes, ſuppurationes, gangrænas, paralyſes, atrophias, ſphacelos, ſterilitatem, partum difficilem, volvulum, & multa ſimilia mala producere, quæ ex natura & officio læſi, & comprimentis, facilè deduci queunt.

Pars ſcirrhoſa augetur magnitudine: ſed hoc fieri nequit, quin vaſa partium ſcirrho adjacentium anguſtentur; imò & aliquando comprimantur integre. Ideo inter cauſas obſtructionum, quæ externâ vaſorum compreſſione illorum cava arctent, numerantur etiam ſcirrhoſi tumores (vide §. 112. n°. 1.). Innumeri ergo, illíque penitus diverſi effectus ſcirrhi eſſe poſſunt, pro varietate partium, quæ in ſcirrhum induruerunt, & diverſis functionibus vicinorum, quæ à ſcirrho increſcente comprimuntur Sic ſcirrhus ab externa cauſa, in corpore euchymo natus, mammas occupans, ſæpe in ſeram uſque ſenectam innocuus manet: ubi idem malum in œſophago, vel vicinis partibus, quæ tumentes illius cavum arctare & comprimere poſſunt, hæſerit; omni deglutitorum in ventriculum tranſitu impedito, poſt *Tantali* pœnas ſæpe per menſes toleratas, inevitabilis mors ſequitur. Sufficiet ergo generales fontes hîc indicare, unde ſcirrhi nati effectus deduci poſſunt: ſingularium autem malorum, quæ à ſcirrho ut causâ ſequuntur in corpore humano, cognitio à functionibus partium affectarum læſis pendet. Quædam tamen ex præcipuis enumerantur hâc paragrapho.

INFLAMMATIONES, SUPPURATIONES, GANGRÆNAS, SPHACELOS. In §. 375, ubi de inflammationis cauſis agebatur, dictum fuit, omnes obſtructionum cauſas inflammationem facere poſſe: ſed, uti modò dictum fuit, inter cauſas obſtructionum, quæ externâ compreſſione vaſa arctarent, etiam ſcirrhus numeratur; adeóque hæc res patet. Natam autem inflammationem ſequi poſſunt omnes ejus effectus; adeóque & ſuppuratio & gangræna & ſphacelus. Notandum tamen in ſcirrho exquiſito & confirmato ſuppurationem nunquam fieri, ſed quidem in partibus vicinis à ſcirrho tumente compreſſis. Præterea in *Commentariis* §. 422. *lit.* β, ex Obſervationibus *Hildani* conſtitit, à tumore ſcirrhoſo venam cavam comprimente illo in loco, ubi in binas iliacas finditur, in utroque crure gangrænam natam fuiſſe, quam ſphacelus ſequebatur, ad genua adſcendens, & mors.

PARALYSES. Ut fiant motus muſculorum voluntarii, requiritur liberum commercium inter cerebrum & muſculos per nervos: ſi ergo ſcirrhus nervum ad muſculum tendentem in toto hoc itinere à cerebro ad muſculum uſque alicubi compreſſerit, erit muſculus ille paralyticus. Si jam ingens truncus nervoſus ad partem quamdam corporis tendens à tali cauſa comprimatur, erit perfecta paralyſis illius membri. Dum ſubaxillares glandulæ, ſcirrhoſæ factæ & tumidæ valde

premunt vicinos truncos nervoſos, patet facilè, inde paralyſim naſci poſſe. Vidi ſic in muliere ſexagenaria dextram mammam totam ſcirrhoſam, & dein glandulas ſub axilla dextra admodum tumidas pariter induruiſſe; unde primò maximus dolor in toto brachio dextro, dein ſtupor, & incipiens paralyſis. Simul in colli dextro latere glandulæ tumidæ admodum & duræ erant, & frequentia animi deliquia; fortè à pari vago & intercoſtali ejuſdem lateris compreſſis.

ATROPHIAS. Dictum fuit in *Commentariis* §. 161, quòd, ſi arteria major tota ſic diſcindatur, ut poſtea nullus ampliùs ſanguis ad partes ſuppoſitas venire poſſit, tunc omnia illa, quæ ab hoc trunco vitalem ſanguinem accipiebant, emori, ſublato omni vitalis liquidi influxu; ſimúlque notabatur ibidem, duplici modo hoc fieri: vel enim ſtagnabant liquida non ampliùs propulſa motu ſanguinis arterioſi, & corrumpebantur; unde putrida & lenta gangræna fiebat: vel humores in partibus ſuppoſitis relicti, propriâ contractione vaſorum, tranſibant in venas, quæ muſculorum vicinorum turgentium ope humores receptos cor verſus revehunt: ſic omni liquido orbata vaſa collabuntur, latera collapſa concreſcunt inter ſe, & partis moles minuitur quotidie; donec tandem areſacta omnia mumiam ferè referant, uti ibidem miro caſu probatum fuit. Facilè patet, eadem mala fieri debere, ſi ſcirrhus ſuâ mole arteriam ad partem quamdam corporis tendentem compreſſerit, ſic ut omnis ſanguinis tranſitus impediatur.

STERILITATEM. In utroque ſexu ſterilitatem naſci poſſe, ſi organa generationi dicata in ſcirrhum induruerint, ſic ut inde illorum functio aboleatur vel depravetur, nullus dubitat. Teſticulos v. gr; in viris ſcirrheſcere poſſe plurimis Obſervatis conſtat. Verùm cùm in mulieribus plures adhuc requirantur conditiones, omnino neceſſariæ, ut non tantùm ſuſcipiantur hominis primordia, ſed in utero hæc poſſint retineri, foveri, ali ad perfectæ maturitatis tempus uſque; facilè patet, longè frequentiores eſſe ſterilitatis cauſas in ſexu fœminino. Obſervata jam docuerunt, ſcirrhoſos tumores, vel in ipſis partibus genitalibus natos, vel in locis vicinis ortos, mole ſuâ omnia vicina comprimentes, frequentem ſatis dediſſe ſterilitatis cauſam. In obeſis mulieribus omentum craſſius factum uteros comprimere ſic, ut genituram ſuſcipere nequeant, notavit *Hippocrates* (*a*). Si uterorum os durum fuerit, aut & cervix, quod immiſſo digito deprehendi poteſt, ſterilem fore mulierem, niſi curetur, in eodem loco monet. Inciſis autem cadaveribus patuit ſæpe, ſcirrhos hîc latentes fuiſſe ſterilitatis cauſam. Sexagenariam matronam, quæ bis nupta ſterilis ſemper fuerat, incidit *Hildanus* (*b*), ut ſterilitatis cauſam inveniret; & vidit ſcirrhum circa orificium uteri, qui inſtar annulli collum matricis cingebat, ſícque claudebat ejus aperturam, ut ſtyli acies vix immitti poſſet. In alia muliere, quæ primo puerperio uteri inflammatione correpta fuerat, & poſtea ſterilis manſerat, invenit poſt mortem ſcirrhum, ovi anſerini magnitudine ante orificium uteri ſic locatum, ut omnem aditum verſus uterum præcluderet, támque pertinaciter adhærentem, ut nullo modo avelli potuerit (*c*). Vaginam uteri totam ſcirrhoſam vidi, & in omni ſuo

(*a*) Lib. de natur. mulieb. cap. XIX. Charter. Tom. VII. pag. 690.
(*b*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. LXV. pag. 51.
(*c*) Ibid. Obſerv. LXVI.

ambitu adeo tumentem, ut vix ſtylum admittere poſſet. Sæpius etiam obſervatur in illis mulieribus, quæ ſteriles vixerunt, circa illud tempus, quo menſtrua deſinere conſueverunt, cancroſam naſci uteri diatheſin, quæ enormibus doloribus, acri ſanie exſtillante; & profuſiſſimâ, vaſis varicoſis redditis & dein eroſis, hæmorrhagiâ malignitatem ſuam ſatis manifeſtat. Ex quibus omnibus patet, ſcirrhum meritò inter ſterilitatis cauſas recenſeri.

PARTUM DIFFICILEM. Ut utero fœtus maturus exeat, requiritur ut ejus orificium & vagina liberrimè expandi poſſint. Si ergo partes illæ induruerint ſcirrho, vel & in vicinia ſimiles tumores nati compreſſerint hæc loca, patet facilè, partum difficilem, imò ſæpe impoſſibilem omnino, fore. Verum quidem eſt, rarò ſcirrhum tam citò in magnam molem extendi, ut, ſi non præexſtiterit ante conceptionem, graviditatis tempore natus adeo multùm nocere poſſet, dum fœtus excludetur. Videretur autem ſcirrhus in utero vel vaginâ natus ſterilitatem inducere debere, unde etiam inter ſterilitatis cauſas in Obſervationibus modò allegatis numerabatur. Obſervata tamen plurima docuerunt, mulieres gravidas factas fuiſſe, licèt parva admodum, imò nulla ferè, apertura fuerit, per quam ſemen uteri cavum ingredi potuiſſet, unde non ſemper abſoluta ſterilitas ſequitur, licèt magnus etiam ſcirrhus hæc loca occupaverit; ſed ſemper tunc erit difficilis partus. Hiſtoria Medica plurimos caſus habet, qui modò dicta confirmant; paucos adduxiſſe ſufficiet. Mulier triginta & octo annorum primipara moriebatur inter partûs dolores, neque potuit in lucem prodire fœtus. In cadavere celeberrimus *Littrius* invenit matricis collum obturatum ſubſtantiâ glandulosâ, quæ utero cohærebat, & parvis hinc inde foraminulis perforata erat (*a*). In muliere quadragenaria primipara fœtus mortuus non niſi magnâ difficultate potuit educi, ob nimiam pelvis oſſeæ anguſtiam. Poſt tres menſes iterum imprægnata, circa partûs tempus per biduum ſummis torquebatur doloribus, ſine ulla oris uteri dilatatione. Diſtractis rudi ſatis inſtrumento, cùm ſpeculum uteri deeſſet, vaginæ lateribus, cicatrix concreti orificii uteri apparuit; dúmque ſcalpello illud diſcinderet Chirurgus, invenit cartilagineam ferè duritiem, & omnem ambitum aperturæ uteri pluribus inciſionibus dividere debuit, ut aliqua dilatatio fieri poſſet. Eductus fuit ſic Chirurgi manu fœtus mortuus, & illico miſera hæc puerpera febre acutâ, dolore pleuritico, & reſpiratione impeditâ correpta fuit; unde poſt viginti quatuor à partu horas periit (*b*). In cadavere fœminæ, quæ poſt partûs dolores per ſex dies fruſtra toleratos mortua fuerat, invenit *Hildanus* (*c*) uterum lacerum, & caput infantis in cavo abdominis hærens. Horum malorum cauſa erat ſcirrhus, qui capitis fœtûs magnitudinem æquabat ferè, & ſuâ mole impediverat, ne fœtus exire potuerit.

VOLVULUM. Cauſa quæcumque inteſtinalem fiſtulam in quodam loco ita anguſtare valet, ut contenta, motu periſtaltico propellenda ad anum uſque, tranſire nequeant, terribilem hunc morbum producere poterit; unde tunc fœdo ſpectaculo omnia, inverſo motu periſtaltico verſus ventriculum redeunt, & poſt ſummas anxietates, vomitu excutiuntur. Ubi inflammatio tale malum comitatur, ſæpe ſu-

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1705. Hiſt. pag. 65. 66.
(*b*) Medical. eſſays, Tom. III. pag. 317. &c.
(*c*) Obſervat. Chirurg. Cent. I. Obſerv. LXVII. pag. 52.

Digitized by Google

bitò lethale eſt; ſine hac autem diutius hominem affligit. Obſervati fuerunt & ſcirrhi, mole ſuâ arctantes, vel & integre obturantes inteſtinalem fiſtulam, huic morbo originem dediſſe. In cadavere hominis, qui per aliquot annos dolore fixo & continuo ſub hepatis regione laboraverat, & tandem graviſſimâ paſſione iliacâ exſtinctus fuerat, invenit *Hildanus* (*a*), ſcirrhum jam exulceratum in cœci inteſtini fundo. Notabilem caſum, qui modò dicta confirmat, vidit celeberrimus *Boerhaavius*. Feſtivus in nobili familia puer, calopodiis ferratis in glacie currens æſtuabat, dein calente ab hoc motu corpore traham ingreditur, quâ pater vehebatur; ſicque manſit per horulam acri ſatis frigori expoſitus. Paulò pòſt dolorem in abdomine ſenſit, & deinde languit ſemper. Incepit poſt aliquot ſeptimanas tardior fieri alvus, tandémque ferè integre ſupprimebatur. Appetitus manebat ſatis bonus, ſed ſingulo ferè triduo poſt diras anxietates, cibos toto hoc tempore ingeſtos revomebat. Poſt varia remedia tentata, ſed fruſtra, moritur puer, & cadaver luſtrandum conceditur Medicis, qui in conſilium vocati, dum in vivis eſſet puer, diverſas circa morbum hunc habuerant opiniones. Scirrhum latere prædixerat *Boerhaavius*; hinc leniſſima tantùm remedia ſolventia, & tales cibos, à quibus minimùm fæcum alvinarum colligi ſolet, commendaverat. Vomitoriis excutiendam eſſe pituitoſam ſaburram, in inteſtinis ſtabulantem, & illam obſtruentem, concluſerant alii Medici, & perſuaſerant parentibus ægri: ſed ab illis aſſumtis omnia mala augebantur. Aperto cadavere, inventus fuit ſcirrhus, ileon inteſtinum comprimens, prope illum locum, ubi ultimus ejus finis inteſtino colo inſeritur. Ante locum obſtructum inteſtina tenuia enormiter dilatata apparebant, ponè locum obſtructum ſic contracta, ut proceſsûs vermiformis magnitudinem vix ſuperarent.

Præter illa mala, quæ hâc paragrapho enumerata ſunt, plura alia ſimilia à ſcirrhis naſci poſſunt, qui in aliis corporis partibus hærent. Dolores fixos, chronicos à ſcirrhis ventriculi & pancreatis, jam in cancri malignitatem vergentibus, ortos, legitur. Hepatis ſcirrhus immedicabilem ſæpe icterum, & lethalem poſtea hydropem produxit. Illa, quæ hactenus dicta fuerunt, ſufficient, ut demonſtretur, plurimos chronicos, illóſque pertinaciſſimos, morbos, ſcirrhis, in corporis interiorbus latentibus, originem debere. Sequitur jam, ut de ſcirrhi diagnoſi & prognoſi agatur.

§. 487. PRÆSENTIA ſcitur, causâ (484. 485.), effectu (486), phœnomenis (392), loco affecto (484), temperie ægri, cognitis.

Ubi in externis partibus corporis ſcirrhus hæret, facilè detegitur: difficiliùs cognoſcitur, ſi in partibus internis lateat. Lucem tamen obſcuris his caſibus affundet ſequentium attenta conſideratio.

CAUSA. Sic v. gr; cauſa prædiſponens ad ſcirrhi generationem eſt atrabilaria ſanguinis ſpiſſitudo in humoribus; in victu auſtera terreſtria craſſa diu ſumta, abſque validis corporis exercitiis; in animi affectibus mœror diuturnus. Cauſa verò efficiens eſt v. gr; contuſio, inflammatio non reſoluta nec in ſuppurationem

(*a*) Obſerv. Chir. Cent. I. Obſerv. LXI. pag. 49.

converſa

converſa, menſtruorum vel hæmorrhoidum cenſuetus fluxus ſubitò ſuppreſſus, labes hæreditaria, &c. Si conſtet, tales cauſas præceſſiſſe, meritò ſcirrhus metuitur.

EFFECTU. Scirrhus ſemper lædit functionem partis, quam occupat; ſæpe etiam turbat actionem vicinorum, quæ auctâ ſuâ mole comprimit. Unde ſi cauſæ ſcirrho producendo aptæ, prægreſſæ fuerint, & ſigna læſarum functionum doceant, partium quarumdam uſum, quem in ſanitate habebant, turbatum eſſe, vel & omnino abolitum; diúque in eodem ſtatu maneat ſine notabili incremento morbus; augetur firmitas diagnoſeos, quâ ſcirrhi præſentia determinatur. Sic v. gr; ſi poſt acutum pectoris morbum, nec blandâ reſolutione, nec benignâ ſuppuratione, ſanatum, maneat dyſpnœa, & tuſſis ſicca, atque ad minimum corporis motum, vel poſt cibum largiori copiâ aſſumtum, augeantur hæc mala, meritò concluditur, ſcirrhum in pulmone natum eſſe, qui, mole ſuâ anguſtans vaſa aerea, difficilem reſpirationem facit, & compreſſis vaſis ſanguineis impedit, ne ſanguis corde dextro expulſus liberrimè per omnes arteriæ pulmonalis anguſtias tranſire poſſit; unde auctâ per motum corporis ſanguinis velocitate, vel crudi chyli largiori copiâ ſanguini venoſo dextri cordis miſtâ, incipit obrui pulmo, & augetur cordi dextro reſiſtentia, quam omni reſpirationis auctæ molimine ſuperare vel invitus nititur homo, tales anguſtias paſſus. Latens in pulmone vomica, comprimens partes vicinas, ſimilia quidem efficiet, ſed augebitur, increſcente puris copiâ hæc anxietas, donec vel ſuffocetur æger, vel rupto abſceſſu liberetur. Hectica febricula, hujus morbi ſemper ferè comes, latens tale malum indicabit ſatis. Ubi autem ſcirrhus hîc latet, omnia diutiſſimè manent in eodem ſtatu, & ſæpe per plures annos ſine ullo incremento perſtant hæc mala.

PHŒNOMENIS. Hæc ſunt in ſcirrho, externas partes occupante, tumor, durities, doloris abſentia: ſed ubi interiùs latet, hæc phœnomena ſenſibus ſæpe detegi nequeunt; unde tunc ſoli effectus ſcirrhi lucem in tali caſu affundent.

LOCO AFFECTO. Dictum fuit in *Commentariis* §. 484, circa loca glanduloſa frequentiſſimè ſcirrhos naſci, & inprimis ſi fluidum, glanduloſâ fabricâ ſecretum, ſuâ naturâ facilè inſpiſſetur; utì v. gr; lac in mammis: unde à levibus etiam cauſis ſcirrhi hîc naſcuntur.

TEMPERIE ÆGRI. Atrabilariâ nempe, quæ ſcirrho producendo maximè favet, ut in *Commentariis* §. 485, dictum fuit: cujus ſigna in ſemeioticis recenſentur, de quibus poſtea in capitulo de *Melancholia* latiùs dicetur.

§. 488. EX iiſdem (487) eventus præſagitur, conſiderando durationem mali, & effectus (486). Sunt per ſe innocui, evadunt motu incitato maligni.

In prognoſi determinatur facilis difficiliſve curatio ſcirrhi per diagnoſin cogniti; utì etiam illa mala prævidentur, quæ à functionibus læſis ſcirrhoſarum partium, vel vicinarum à tumente ſcirrho compreſſarum, in corpore fient. Prognoſis ergo ex iiſdem fontibus petenda erit, ex quibus diagnoſis deducta fuit. Longè enim v. gr; difficilior erit cura ſcirrhi, qui ab atrabilaria ſanguinis ſpiſſitudine ortum duxit, quàm ſi idem malum poſt inflammationem remanſerit. Longè alia metuenda erunt, ſi ſcirrhus magnis vaſis adjacens illa compreſſerit ſuâ mole, quàm ſi in

mamma idem hæſerit, vix nociturus, niſi in cancrum degeneraverit. Inprimis autem in prognoſi attenditur ad durationem mali & ejus effectus varios. Uti enim patebit paulò pòſt, recentem ſcirrhum curari poſſe plerumque magna ſpes affulget; ſi per annos hæſerit, indomabile malum eſt, niſi exſtirpari poſſit. Effectus autem ſcirrhi ferè tantùm variant ob diverſitatem partium, quæ ſcirrho laborant, vel à tumente ejus mole comprimuntur.

Scirrhus verò, cùm indolens tumor ſit, non adeo multùm nocet ex ſua natura, niſi tali in loco ſitus ſit, ut vicina comprimendo inſignes corporis functiones turbet. Sic in mammis per viginti annos & ultra ſine noxa ſcirrhos hæſiſſe novi: imò & conſtitit Obſervatis, etiam in interioribus corporis illos delituiſſe abſque inſigni ſanitatis detrimento. In homine ſexagenario, poſt lapſum ex alto mortuo, *Littrius* (*a*) invenit totum lienem putrefactum, neque tamen de ullo malo conqueſtus fuerat homo ille, & ſanus ſatìs atque hilaris ſemper vixerat. Sed parva debuit fuiſſe moles illius lienis, cùm tantùm unciam unam cum dimidia æquaret pondere; adeóque non potuit vicinas partes ſuâ mole multùm premere. Imò & *Hippocrates* de lienoſis agens habet ſequentia (*b*): *Progreſſu verò temporis quibuſdam morbus in hydropem degenerat, & contabeſcunt. Quibuſdam verò ſplen ſuppuratur, & uſti conſaneſcunt; quibuſdam etiam durus & magnus exiſtens conſeneſcit. Oritur autem morbus, quum ex febribus & vitioſâ curatione bilis aut pituita, aut utraque ad lienem decubuerint, & diuturnus quidem affectus eſt, minimè tamen lethalis.* Tamen ſi conſideretur ſcirrhi indoles, patebit ſatìs, plurima inde naſci poſſe mala, ſi motus humorum per vaſa incitetur, quacumque demum de cauſa hoc fiat. Hæret enim in ſcirrho liquidum coagulatum vel inſpiſſatum, ſive in folliculis collectum, ſive per fabricam intricatiſſimam vaſcularem partium diſperſum; illud ergo tamquam mortuum & iners ibi corpus concipi poteſt. Sed vaſa hoc liquido immeabili repleta, vel folliculi eodem diſtenti, in ſuis membranis habent vaſa vitalia, per quæ anguſtata, à concreto hoc ſcirrhoſo illa comprimente, difficilior humorum tranſitus eſt; qui tamen adhuc fieri poterit, ubi pacatus eſt vitalium humorum motus: ſi verò per febrim v. gr; augeatur circulationis celeritas; vaſcula hæc vitalia, undique à ſcirrho concreto compreſſa, non poterunt dilatari, ut eodem tempore major per illa fluere poſſit liquidorum copia; hinc fiet in his obſtructio, &, urgente velociori humorum motu, inflammatio. Cùm autem à valido tunc attritu in vaſis his anguſtatis calor naſci debeat ſatìs validus (vide §. 382. n°. 6.); ſequetur brevì putrefactio concreti illius ſcirrhoſi (vide §. 84. n°. 4. & 5.), & omnia illa mala, de quibus poſtea in cancri Hiſtoria dicetur. Patet ergo ratio, quare ex propria natura innocuus ſcirrhus, auctâ circulationis velocitate, malignus fieri poſſit.

§. 489. QUI ſæpe vitari impos æternum metum parit.

Quis enim Medicus cavere queat vel in proprio corpore ne aliquando incitetur humorum motus? Animi affectus quos vitare nemo poteſt, natos verò compeſcere vix ſapientiſſimi valent, augent ſæpe immaniter circulationis impetum

(*a*) Académ. des Sciences l'an 1700. Hiſt. pag. 50.

(*b*) Lib. de Affection. cap. V. Charter. Tom. VII. pag. 625. 626.

& velocitatem (vide §. 99. n°. 1.). Diætæ errores ſatis etiam leves hoc efficere aliquando poſſunt. Motus corporis muſculares aucti eodem modo nocebunt. Sed nunquam impetrari poterit ab ægris, ut tanta cum cura hæc omnia vitent, cùm indolens ſcirrhus ſemper ferè negligatur. Licèt autem ſummâ etiam ſolicitudine ad omnia hæc attenderetur, quis ullâ Arte cavere poterit, ne epidemicis morbis graſſantibus corripiatur, vel externis læſionibus, contuſione v. gr. aut ſimilibus, irritetur mitis hactenus ſcirrhus? Præterea & illæ mutationes, quæ naturaliter corpori accidunt, ſcirrhum in cancrum convertere valent; uti v. gr. menſtrui fluxûs ceſſatio in effœtis mulieribus (vide §. 495.). Patet ergo, dum ſcirrhus in quadam corporis parte hæret, æternum adeſſe metum pejoris mali, cùm nullâ Arte vel prudentiâ vitari poſſint omnes cauſæ, quæ benignum ſcirrhum in peſſimum cancrum mutare valent.

§. 490. UNDE Curaturus notet:

1. Scirrhum, ſi recens, benignus, loco idoneo ſitus, nondum perfectè durus, in homine euchymo, tentandum emolliente, reſolvente medelâ; quo fumi acidi, & vis mercurii inprimis ſpectant.

In ſcirrho curando ſummâ prudentiâ opus eſt, nihilque hîc temere tentandum; cùm commiſſi errores poſtea corrigi nequeant, & calamitoſiſſima mala ſequantur perverſam ſcirrhi medelam. Medicorum ergo & Chirurgorum animis ſemper obverſetur ſalutare monitum *Hippocratis* dicentis (*a*), *Quibus occulti cancri oriuntur, eos non curare præſtat: curati namque citò intereunt, non curati verò diuturniori tempore perdurant.* Scirrhos enim malignos & inveteratos hoc nomine vocaſſe videtur *Hippocrates*, qui tam facilè irritantur à remediis applicatis, & in cancrum degenerant exulceratum. Priuſquam ergo ullum remedium applicabitur ſcirrho, ſedulò examinandum eſt, an ſpes ſit, illum reſolvi poſſe: hoc autem cognoſcetur, ſi ſcirrhus habeat ſequentes dotes.

RECENS. Tunc enim concretus humor nondum, liquidiſſimâ parte diſſlatâ, in maſſam non reſolvendam ampliùs abivit: & rarò adhuc in ſcirrho recenti tota glandulæ ſubſtantia affecta eſt, unde major oportunitas erit per vaſa pervia huc adducendi ſolventia remedia, quorum major etiam efficacia erit in concretum, quod nondum in calculoſam ferè duritiem tranſiit. Si ergo ſcirrhus per plures jam menſes in quadam parte corporis hæſerit, anguſta reſolutionis ſpes ſupereſt. Optimè hinc dixit *Aretæus* de ſcirrhis lienis agens (*b*), *Orientes avertere, & nuper incipientes diſcutere oportet.* Monuit tamen ibidem, non adeo faciles eſſe horum ſcirrhorum reſolutiones.

BENIGNUS. Quamdiu indolens ſcirrhus eſt, neque nimis magnus, nec durus admodum, neque integumentorum color mutatus fuerit, nullúſque pruritus, neque calor major in illo vel ejus vicinia ſentitur, benignus dicitur. Contraria ſi obtineant, tunc malignus vocatur; cujus ſigna poſtea enumerabuntur n°. 3, hujus paragraphi.

(*a*) Aproriſm. Sect. VI. n°. XXXVIII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 272.

(*b*) De Curat. Morbor. diuturn. Lib I. cap. 14. pag. 118.

LOCO IDONEO SITUS. Cùm nempè medicamenta commodè applicari poſſint, & manubus acceſſus detur; ut, ſi fortè præter ſpem hactenus benignus ſcirrhus à remediis applicatis irritaretur, tolli integre ferro poſſet. Unde requiritur, ut & adſint conditiones ſequenti hujus paragraphi numero recenſitæ.

NONDUM PERFECTE DURUS. Saxea enim illa ferè durities, & prærupta ſcabra ſuperficies ſcirrhum confirmatum indicant, & à leniſſimis etiam ſolventibus remediis applicatis talis ſcirrhus in majorem malignitatem degenerabit brevì. Debet ergo tumor talis preſſioni utcumque adhuc cedere poſſe; aliter enim metuendum eſt, vaſa cum liquidis coagulatis ferè concreviſſe in maſſam irreſolubilem.

IN CORPORE EUCHYMO. Cùm enim in *Commentariis* §. 485, dictum fuerit, cacochymiam atrabilariam ſcirrhis producendis quàm maximè favere; quid juvavit multo molimine ſolvere impactam vaſis materiem, ſi, hâc ſolutâ, ab eadem cauſa ſimilis obſtructio brevì renaſcetur? Si v. gr; acri ſcorbuto putrido ſanguinis maſſa infecta fuerit, putredinis hic adeo noxiæ magnus metus erit, dum emollientibus & reſolventibus remediis tentatur ſcirrhi reſolutio.

Tot cautelæ requiruntur, ut abſque periculo, ſcirrho medela fieri poſſit. Fraudulenti Agyrtæ, delirantes aniculæ, nimis ſæpe imprudentes Chemici, dum ſuis arcanis temere confidunt, contemnunt pericula, quæ ignorant; & magnis promiſſis deceptos homines in ſummas miſerias præcipitant.

Ubi ergo omnibus rite perpenſis patuit, ſcirrhum reſolvi adhuc poſſe, quænam tunc medela requiritur? Sola certè emollientia, quæ vaſa laxant; & ſolventia, quæ ſine magno motu excitato fundere valent concretos humores, conducunt. Dixerat quidem *Aretæus*, igni ſimilibus remediis, ad ſcirrhoſam duritiem lienis molliendam, utendum eſſe, ſed ſtatim commendat irrigationes (*a*) *ex aceto, oleo, & melle*; unguentariæ glandis pulverem inſpergendum jubet, & molliſſima laudat cataplaſmata. Aliâ occaſione (§. 406.) mentio facta fuit regulæ Practicæ, quam *Galenus* de ſcirrhi curatione agens habet. Dicit enim (*b*), *Quòd ſi quis iis quæ vehementer trahunt diſcutiúntque medicamentis vacuare tentet, nec iis, quæ humectent & calefaciant, molliat ac liquet; huic paucis primis diebus egregiè proceſſiſſe curatio videbitur. Cæterùm, quod de affectu reſtabit, id inſanabile erit. Siquidem toto, quod in eo tenuium partium erat, diſcuſſo, quod reliquum eſt, velut lapidoſa concretio linquetur.* Veritas hujus rei toties apparuit in lactantibus mulieribus, quæ tumores in mammis natos, ut ſuppurationem evitent, prunæ ardenti exponunt, & perfricant: ſic enim brevì minuitur tumor, nec fit ſuppuratio, ſed totâ vitâ manet indomabilis ſcirrhus. Nihil ferè pulchrius eſt, quàm partem ſcirrhoſam vapori aquæ tepidæ exponere bis de die, dein molliter perfricare, & poſtea imponere emplaſtrum aromaticum, inprimis additis gummi ferulaceis, ammoniaco, galbano, ſagapeno & ſimilibus, qualia plurima in Officinis proſtant. Fomenta & cataplaſmata ex ſimilibus parata iiſdem uſibus ſervire poterunt. In *Materia Medica* ad hunc numerum talium formularum Exempla habentur. Hâc methodo per menſes continuatâ, mammarum ſcirrhos recentes me ſæpius curaſſe lætus recordor. Plurimùm profuiſſe etiam vidi, ſaponis Veneti in lacte factam ſolutionem adeo ſpiſſam,

(*a*) De Curat. Morbor. diuturn. Lib. I. cap. XIV. pag. 128.

(*b*) Method. Med. Lib. XIV. cap. IV. Charter. Tom. X. pag. 322. Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. VI. ibid. pag. 379.

ut pultem tenuiorem referret, ſpongiâ exceptam, & loco ſcirrhoſo applicatam, ſuperimpoſitâ veſicâ ſuillâ, oleo perfricatâ.

Fumi acidi, & inprimis fermentatione ex vegetabilibus parati, aceti nempe, plurimùm profuerunt in ſcirrhis reſolvendis. Apud *Galenum* (*a*) jam hujus remedii uſus commendatur: voluit enim emollientium applicationem interpolari debere uſu illorum, quæ ſcirrhi materiam attenuare & incidere valent; atque inter incidentia præ reliquis laudat acetum. In tendinum & ligamentorum ſcirrhoſis indurationibus curandis, aceto acerrimo candentem lapidem pyriten, vel ejus defectu molarem, exſtinguebat, & ſupra calidum adſcendentem ex aceto vaporem tendines & ligamenta ſcirrhoſa dimoveri curabat; hoc facto, iterum emollientia remedia applicabat. Metuebat tamen, ne ipſam tendinum & ligamentorum ſubſtantiam vapor aceti, nimis diu vel ſæpe applicatus, læderet. Sed in lienis vel carnoſarum partium ſcirrho tutum ejus uſum dixit. Imò & compoſita quædam ex aceto medicamenta ſe excogitaſſe monet, atque ammoniacum thymiama, aceto dilutum ad luti craſſitiem, lieni ſcirrhoſo impoſitum, perfectam ſanationem attuliſſe, abſque ullo alio remedio, dicit. Pulcherrimè autem monuit alio in loco (*b*) laxantium uſu molleſcere quidem ſcirrhum, ſed non decreſcere; medicamentorum verò, quæ aceto conſtant, applicatione ejus molem inſigniter minui. Unde alternum horum auxiliorum uſum commendat. Imò *Galenus* (*c*) & internum aceti uſum in viſcerum ſcirrhis curandis laudat; monétque in lienis ſcirrho externa remedia ſola non ſufficere, verùm etiam requiri validiſſimas potiones, ex cortice radicum capparis & ſcolopendrii, & myricæ radicibus & ramulis in aceto vel oxymelite decoctis. Recentiorum Obſervata etiam ſalutarem aceti uſum in ſcirrhis reſolvendis probant, ſive in vapores reſolutum partem alluat, ſive fomenti vice adhibeatur, ſive denique gummi ferulaceis miſtum emplaſtri formâ applicetur parti ſcirrhoſæ. In omnibus ferè Officinis obtinuit, gummi ammoniacum, galbanum, opopanacem, ſagapenum, aceto diluere, dein colo depurare à ſordidibus admiſtis, túncque leni igne iterum exſiccare. Hæc autem præparatio non tantùm inſtituta fuiſſe videtur, ut ab heterogeneis admiſtis mundaretur hæc gummi, verùm etiam ut acerrima aceti pars, difflatâ inter inſpiſſationem tenui & aquoſâ, illis gummi uniretur, ſícque augeretur horum remediorum efficacia, quâ concreta dividere & attenuare valent. Unicum ex *Hildano* caſum adduxiſſe ſufficiet (*d*). Juveni & robuſtæ Matronæ, dum infantem lactaret, ſiniſtra inflammatur mamma: ſedatâ inflammatione, tumor durus remanſit, plurimis remediis fruſtra tentatus à mulierculis & Empiricis. Vocatus *Hildanus*, infantem ablactari juſſit, dein mammam quotidie inungi curavit linimento, quod inter alia bonam copiam gummi ammoniaci in aceto ſcillitico diſſoluti haberet, ſimúlque bis de die emolliens cataplaſma applicuit; hâcque methodo, dato per intervalla leni purgante, durus ille tumor integre reſolutus fuit: ſdemque ſibi in alio ſimili caſu ſucceſſiſſe affirmat.

Internum remedium nullum fortè magis efficax habetur, quàm acetum ſale alcalino puriſſimo ſaturatum; vel ſi vini Rhenani libræ addatur uncia media ſalis cardui benedicti, ſtipitum fabarum, vel ſimilis cujuſdam; taliſque mixturæ ter vel quater de die uncia dimidia ſumatur. Antiquis jam laudatus fuit ſimilium

(*a*) Method. Med. Lib. XIV. cap. v. Charter. Tom. X. pag. 323.
(*b*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. vi. Ibid. pag. 379.
(*c*) Ibid. cap. vii.
(*d*) Obſervat. Chirurg. Centur. I. pag. 152.

uſus. Juxta *Plinium* (*a*) *cinis ſarmentorum, vitiúmque, & vinaceorum, condylomatis & ſedis vitiis medetur ex aceto: item luxatis & ambuſtis & lienis tumori, cum roſaceo & rutâ & aceto: .... dant & bibendum cinerem ſarmentorum ad lienis remedia aceto conſperſum.* Laudatur etiam ſulphuris accenſi vapor, ad partem ſcirrhoſam determinatus; ſed cùm pulmoni infectus ſit, difficiliùs adhiberi poterit. Etiam aceti cognita vis, quâ ſanguinem diſſolvit, majorem ſpem curationis in talibus caſibus facit, cùm ſulphuris acidum, inprimis ſi meraciſſimum fuerit, ſanguini coagulum inducat.

De argenti vivi efficacia in obſtructionibus reſerandis dictum fuit in *Commentariis* §. 135. n°. 4: & in ſcirrhis reſolvendis ſæpe ejus uſus profuit, tam externus, quàm internus; ſed tantùm in ſcirrho benigno & incipiente. Ubi enim in lapideam ferè duritiem converſus eſt, & malignus fieri incipit, nullum omnino à fortiſſimis etiam mercurialibus præparatis; neque ab ipſa ſalivatione, argento vivo excitatâ, levamen exſpectari poteſt; quin potiùs exacerbantur omnia, &, aucto humorum motu per hoc remedium, ſcirrhus citiùs in cancrum mutatur. Solet cum fructu ſcirrho reſolubili applicari emplaſtrum de ranis cum mercurio, cavendo tamen, ne imprudenti ejus applicatione excitetur ſæpe periculoſa ſalivatio: unde ſimulac ægri aliquem dolorem vel tenſionem circa gingivas ſentire incipiunt, auferendum eſt emplaſtrum, locúſque, cui adhæſit, ſaponis lixivio ſolicitè depurandus. In bubonibus venereis ſcirrhoſis reſolvendis hoc emplaſtrum pulchre prodeſſe ſolet. Cinnabaris accenſi vapor, ſulphuris & argenti vivi conſpirantibus viribus prodeſt; ſed ſæpe ſubitò ſalivationem excitat.

2. Si non cedit his, ſi locus, ſitus, vicina, mobilitas, conditio mali, robur & valetudo ægri permittunt, ocyùs ferro integre eximendus eſt.

Ubi verò, omnibus illis adhibitis per plures ſeptimanas, vel & menſes, nulla fit ſcirrhi imminutio, nihil aliud ſupereſt, quàm ut tollatur, ne relictus cancri æternum metum faciat. Præſtat autem citò hoc facere, quia diutius relictus talis ſcirrhus ſolet augeri mole, & ſæpe vicinis partibus accreſcere; unde poſtea longè difficilior erit ejus exſtirpatio; imò & aliquando penitus impoſſibilis. Accedit, quòd & ſæpe ſoleat malum propagari ad vicinas glandulas; túncque plures ſcirrhi exſtirpandi forent, ut integra fieret curatio. Rarò enim in mammis ſcirrhi majores non reſolubiles diu hærent, quin & glandulæ ſubaxillares afficiantur ſimili malo. Vidi ſic in muliere, cui ab externa contuſione mamma ſcirrhoſa facta fuerat, & frequenti applicatione fervidi ferè ſpiritûs vini in lapideam duritiem converſa, non tantùm glandulas ſubaxillares, ſed & totum collum, pectus, humerúmque ejuſdem lateris, penitus induruiſſe. Nunquam tamen ſatis inculcari poterit Chirurgis, ut de ſcirrho exſtirpando non cogitent, niſi certiſſimi fuerint, illum integre tolli poſſe. Si enim vel minima ejus pars reſidua maneat poſt exſtirpationem, brevì in cancrum degenerabit; utì toties funeſtis Exemplis conſtitit. Antequam ergo ſcirrhi exſtirpatio concluditur, ſequentia erunt conſideranda.

(*a*) Natur. Hiſtor. Lib. XXIII. Proœm. pag. 588.

LOCUS. Debet eſſe talis, ut manubus Chirurgi & inſtrumentis facilis detur aditus. Quis enim de ſcirrhis internis tollendis cogitare auderet? In ipſo tamen pudoris ſinu enatum ſcirrhum, pugnum magnitudine æquantem, membranâ craſſâ ac denſâ obvolutum, intus album & teſticulorum virilium ſubſtantiam referentem, à dexterrimo Chirurgo reſectum abſque ulla læſione vicinarum partium, vidit *Tulpius* (*a*) in vidua quinquagenaria, quæ ſic feliciſſimè à triſtiſſimis malis imminentibus liberata fuit, cùm abſciſſa hæc moles non obſcura jam indicia ſcirrhi in carcinoma degenerantis haberet.

SITUS, VICINA. Inprimis conſiderantur ratione magnorum vaſorum, quæ in ſcirrhi vicinia hærent, cùm tunc magnum periculum ab horum læſione immineat: uti v. gr; ſi glandula ſubaxillaris vel parotis tolli deberet. Neque tamen in difficillimis talibus caſibus exercitati Chirurgi deſperant; & conſtitit fideliſſimis Obſervatis, prudenti manu etiam in his locis ſcirrhos tolli poſſe. *Hildanus* (*b*) in muliere ſcirrhum jam cancroſum mammæ abſtulit; ſimúlque debuit tres alios ſcirrhos, ſub axilla ejuſdem lateris hærentes, tollere, quorum unus ovi magnitudinem æquabat. Periculoſam tamen hanc operationem feliciter perfecit; &, ligatis vaſis ad ſcirrhum illum majorem ſubaxillarem tendentibus, metuendam hîc hæmorrhagiam vitavit. Parotidem glandulam, uti & ſubaxillarem, ſcirrhoſas factas, à peritiſſimo & dexterrimo apud Haganos Chirurgos feliciſſimè exſtirpatas vidit *Abrahamus Kaawius*; notavítque in abſolutiſſima de ſcirrho diſſertatione, quam ad gradum Doctoratûs adſpirans ſcripſit, & defendit eâdem die, quâ *magnus Boerhaavius* avunculus ejus obiit, quòd exſtirpatâ glandulâ parotide nequidem opus fuerit vaſa arterioſa ligare, ſed immiſsâ ſpongiâ adſtringenti liquore ebriâ compeſcebatur hæmorrhagia; quæ ſponte poſt octavum diem, pure ſubtus prodeunte, excidit. Ex quibus patet, quantùm exercitata manus etiam in periculoſiſſimis caſibus valeat.

MOBILITAS. Antequam ſcirrhum ferro eximendum eſſe concludatur, debet priùs conſtare, illum verſus omnem directionem mobilem eſſe, neque cuidam parti accretum. Niſi enim integre tollatur, minima etiam pars ſcirrhi relicta in cancrum degenerabit quàm certiſſimè, uti omnes Obſervatores teſtantur. Omnis autem glandula hæret in tunica celluloſa, & cum illa naturaliter mobilis eſt quaquaverſum. Debet ergo ſcirrhus prehendi digitis, dein ſurſum, deorſum, & ad latera moveri; ſi jam in omnem directionem æquali facilitate cedat, mobilis eſt, neque partibus ſuppoſitis vel ambientibus adhæret. Tunica celluloſa quidem illi undique accrevit, ſed illa abſque ullo damno, imò & ſine magno dolore, inde ſeparari poterit, uti ſtatim dicetur. Aliquando accidit, ſcirrhum quidem inferiùs & ad latera ſatis mobilem eſſe, cutim tamen ejus ſuperiori parti accreviſſe, quod noſcitur facilè, quia in tali caſu cutis elevari nequit in hoc loco: poterit tamen & tunc tolli ſcirrhus, ſimul reſcindendo cutis partem, cui accrevit. Sed tunc ſemper majus vulnus fieri debebit, & turpior erit ob cutim perditam cicatrix.

CONDITIO MALI. Ut nempe ſcirrhus ſolitarius ſit; vel alii, ſi adſint, reſolvi poſſint, vel etiam ferro eximi, ſi opus fuerit. Quid enim juvaret v. gr;

(*a*) Obſervat. Med. Lib. III. cap. XXXIV. pag. 242.

(*b*) Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſ. LXXIX. pag. 150.

ſcirrhum ex mamma tollere, ſi certis ſignis conſtaret, uterum pariter ſcirrhoſum eſſe; vel in altera mamma ſimile malum adeſſet, quod ob rationes ſequenti numero dicendas, eximi non poſſet?

ROBUR ET VALETUDO. Omne enim Artis molimen ægri ſalutem habet pro ſcopo. Unde ſi projectæ vires adeo fuerint, ut metuendum foret à dolore, hæmorrhagiâ, aut validâ ſuppuratione, ſæpe ſequente majorum tumorum exſtirpationem, periturum ægrum; fruſtra tentaretur cura. Idem verum eſt, ſi magna cacochymia totam ſanguinis maſſam infecerit; tunc enim vix unquam vulnera ad bonam cicatricem perducentur, niſi hæc emendari potuerit. Verum quidem eſt, ſi metus ſit, ſcirrhum brevì in cancrum abiturum, anceps remedium certæ atque adeo horrendæ perniciei præferendum eſſe: túncque prudentis etiam Medici foret, ſuadere ſcirrhi ablationem, licèt non abſque periculo fieri poſſet.

Poſtquam omnibus bene ponderatis concluſum fuit, ſcirrhum tollendum eſſe, quæritur, quânam methodo hoc fieri debeat? Cauteria actualia, neque corroſiva hîc locum habent, niſi tam parvus fuerit ſcirrhus, ut ſic ſimul & ſemel deſtrui poſſit; ſed & in hoc caſu tutiùs cultro abſcindi poterit: ſi enim vel minimum quid relinquatur, cancri metus eſt. Si ſcirrhoſus tumor, quod rariùs fit, ſic propendeat, ut totus emineat ultra ſuperficiem vicinarum partium, & pedunculo quaſi affixus hæreat; ſuaſerunt quidam, ut laqueo circumducto anguſtum illud collum, cui ſcirrhus adhæret, ſtringatur validè, ut ſic omni nutrimento intercepto marceſcat & decidat. Sed neque hæc methodus locum habere poterit, niſi certus ſit Chirurgus, nihil de ſcirrho ipſo laqueo ſic intercipi: illud enim relictum, reliquo quamvis deciduo, in cancrum degeneraret. Triſtiſſimum talem caſum vidit celeberrimus *Boerhaavius* ante multos annos in hac urbe, dum magnum tumorem ſcirrhoſum in dorſo ſitum, qui anguſtius collum habebat, ſic curare aggrederentur quidam, quamvis ſatis moniti fuiſſent, peſſima quæque exſpectanda fore. Binis enim laminis æneis, ad hanc rem paratis, & per cochleas ſenſim arctiùs appreſſis, tentabant comprimere tumoris hujus radicem; ſed infauſtiſſimus fuit eventus: horrendâ enim putredine non tantùm ſcirrhus, ſed & vicina, corripiebantur, tetrámque adeo ſpirabant hæc mephitim, ut ab omnibus, etiam Chirurgis, derelictus miſer homo, infelix temerarii facinoris victima, tandem moreretur.

Omnium ergo optimum videtur, ferro ſcirrhum tollere, quando nulla reſolutionis ſpes ſupereſt, & quidem ocyùs. Periculum enim eſt, ne diutius relictus talis ſcirrhus creſcat mole, accreſcat partibus vicinis, vel etiam propagetur malum ad vicinas glandulas. Duplici autem modo ſectione ſcirrhus tollitur: vel enim, diſſectis integumentis, integer ſcirrhus enucleando quaſi eximitur; vel totus ſcirrhus unà cum integumentis omnibus ſimul & ſemel reſecatur. Prior methodus, tutior longè, tardiùs tamen perficitur; locúmque habet in tollendis ſcirrhis minoribus nullibi cuti accretis, ſed undique liberis in membrana celluloſa hærentibus. Ubi verò ingens ſcirrhus eſt, cuti accretus, poſterior methodus adhibetur: utì v. gr; quando mamma tota ſcirrhoſa exſtirpari debet. Ut enucleando ſcirrhus tollatur, tenſis manu Chirurgi integumentis, cutis & panniculus adipoſus diſcinduntur ad ſcirrhum uſque, ſine ejus læſione. Sectio hæc pro varia magnitudine ſcirrhi alia eſt: in minoribus ſcirrhis ſic eximendis recta

ſufficit

Digitized by Google

ſufficit; decuſſatim facta ſectio requiritur, ſi majores fuerint. Elevatis deinde per hamulos ſectionis angulis, cultello ſeparantur integumenta à ſcirrho, donec totus nudetur anteriùs: poſtea, forcipe *Helvetii* per ipſam ſcirrhi ſubſtantiam adacto, leniſſimè protrahitur, ut commodiùs in omni ſuo ambitu cultello ſeparari poſſit, & eximi. Cùm in panniculo adipoſo hæreat glandula ſcirrhoſa, illa ſeparatio ſine multo dolore fit, niſi illo in loco, ubi vaſa ſcirrhum ingrediuntur. Ablato ſcirrho, compreſſo ſanguinis effluxu, examinatur, an aliquid ſcirrhoſi relictum fuerit; deinde curatur, ut vulnus cum ſubſtantiæ jactura: de qua re in vulnerum Hiſtoria generali dictum fuit. Scirrhi talis enucleatio, cum omnibus ſuis cautelis exactiſſimè deſcribitur in modò laudata diſſertatione *Abrahami Kaawii*, qui illam à dexterrimo Chirurgo feliciſſimè inſtitutam coram viderat. Monetur meritò, ne imprudentiùs trahatur ſcirrhus, dum ſeparatur: tenſis enim nervis ad ſcirrhum tendentibus, non tantùm acerrimus dolor naſcitur, verùm etiam convulſio lethalis, diu etiam poſt operationem peractam, ſecuta fuit. Paritérque cavendum, ne acrioribus ſtypticis irritetur cruda vulneris ſuperficies, vel talia adhibeantur, quæ ſanguinem fortiſſimè coagulant: thrombi enim ſanguinis concreti in venis diſciſſis hærentes, per latiores continuò factos ramos ad cor & pulmones pervenire poſſent; polypíſque originem dare. Lintea carpta, idoneâ ligaturâ appreſſa, plerumque ſufficiunt: fungus orbicularis (*Boviſt*) pariter pulchri uſûs ad ſiſtendum ſanguinem.

Ubi autem unà cum integumentis incumbentibus aufertur ſcirrhus, ut in mammæ exſtirpatione fit, requiritur, ut ſectio ſub ſcirrho per panniculum adipoſum tranſeat, abſque læſione partium ſubjectarum. Ut hoc fiat, elevatur ſcirrhus à partibus ſuppoſitis, ſive digitis tantùm Chirurgi prehendatur, ſive acubus transfixis, vel forcipe *Helvetii* per ſcirrhi ſubſtantiam adacto: attollatur; vel & bidente trajecto per celluloſam tunicam inter ſcirrhum & partes ſubjectas ſectio inſtituitur cultro, qui ſub bidente, illi appreſſus manens, omnia ſic diſcindit; tranſeundo per membranam celluloſam: interim bidente elevato, dum ſectio fit, elevatur ſcirrhus, ſícque cavetur, ne partes ſuppoſitæ cultro lædantur. Pro varia magnitudine ſcirrhi, & conditione loci, in quo hæret, diverſa methodus eligitur à Chirurgis. Verùm talis ſcirrhi exſtirpatio fieri nequit, quin ingens vulnus remaneat; unde ſemper periculum eſt, ne vel nimiâ ſuppuratione exhauriatur corpus, vel pus in tam lata plaga collectum, dein venis bibulis reſorptum, purulentâ cacochymiâ ſanguinem inficiat. Unde prior methodus, quâ enucleando ſcirrhus tollitur, tutior eſt, cùm illam nunquam tam valida ſuppuratio ſequatur, & longè citiùs curetur inflictum vulnus. Omnium feliciſſimè peraguntur hæ operationes, ſi Chirurgus peritos & intrepidos adjutores habeat, qui diſſectas inter operandum arterias digitis comprimere nôrunt, ne impetuosè exſiliens ſanguis turbet operantem.

3. Si vetus, colore, duritie, ſcabritie, pruritu, inchoato dolore malignus, loco vel viciniâ timendus, adhæreſcens, in corpore cacochymo, exſtirpatu impoſſibilis; tum omnia vitanda, quæ motum augent, ne carcinoma fiat. Ideo emollientia, ſuppurantia, rodentia, cauſtica, diſſipantia, mala ſunt.

Præcedentibus numeris actum fuit de illis, quibus ſcirrhus reſolvi, vel tolli poterat: agitur hoc numero de illo caſu, quando nulla ſpes reſolutionis ſupereſt, neque tamen tolli poteſt ſcirrhus. Reſolutionis impoſſibilitas noſcitur, ſi ſcirrhus vetus fuerit; ſi color integumentorum mutatus in rubrum, purpureum, vel lividum; ſi lapidea durities, & ſcabra & prærupta tumoris ſuperficies. Sin verò his omnibus accedat pruritus, longè major metus eſt, brevì in cancrum tranſiturum hoc malum; incipit enim tunc moveri ſcirrhi concreta moles, levitérque diſtendi nervi per illam diſperſi; unde grata titillatio & pruritus adeo moleſtus, ut ægri tales, quàmvis moniti ſæviſſimum cancrum inſtare, ſi ſcalpant vel fricent locum, tamen abſtinere nequeant. Si jam dolor, pruritum brevì ſequens, adſit, gravius adhuc malum eſt. Exſtirpationem ſcirrhi talis impoſſibilem eſſe ſcitur, ſi vicinis ſic accreverit, ut integre tolli nequeat; vel tali ſitus ſit loco, ad quem Chirurgi manubus aditus non conceditur; aut denique vicina vaſa ſanguinea maxima periculoſam nimis operationem fore doceant: in quo tamen caſu plurimùm à dexteritate & peritia Chirurgi intrepidi ſperari poteſt. Si verò maligna adeo cacochymia ſanguinis maſſam infecerit, ut vulneris facti, dum ſcirrhus tollitur, conſolidatio ſperari vix poſſit; vel in aliis locis corporis ſcirrhi plures pullulent; facilè patet, irritam fore hanc operationem, ſi inſtitueretur. Cùm ergò in tali caſu emendari non poſſit malum, nec tolli, totum, quod Ars valet, eſt, ut in eodem ſtatu retineatur, & præcaveatur ſedulò, ne in deterius vergat. Hic eſt ille caſus, de quo dixit *Hippocrates* in loco citato in *Commentariis*, n°. 1, hujus paragraphi, quòd (a) *quibus occulti cancri oriuntur, eos non curare præſtat: curati namque citò intereunt; non curati verò diuturniori tempore perdurant:* ſcirrhus enim, dotes modò recenſitas habens, meritò cancer occultus vocatur. Obſervatur autem ſcirrhum irreſolubilem citiſſimè in cancrum mutari, ſi motus humorum augeatur vel in toto corpore, vel in parte affecta; utì dictum fuit in *Commentariis* §. 488. Omnia ergo talia remedia, quocumque etiam titulo commendentur, noxia ſunt. Nunquam enim poterit hîc ſuppuratio *fieri*, quæ ſcirrhoſum non reſolubile à partibus ſanis ſeparet; ſed peſſima ſequetur & indomabilis putredo, quæ omnia vicina depaſcitur, utì ſtatim in cancri Hiſtoria dicetur. Quamdiu autem integumentis ſuis adhuc continetur ſcirrhus in cancrum tendens, tolerabilis eſt; ubi verò ruptis his cancer ulceratus naſcitur, tunc indomabili malignitate furit. Omnia ergo emollientia, & ſuppurantia, minuendo integumentorum cohæſionem, malum hoc accelerant. Rodentia autem & cauſtica longè adhuc citiùs & pejùs nocent. Quantùm obſint emollientia ſcirrhis inveteratis applicata, Obſervationibus ſuis demonſtrat *Hildanus* (b); & ipſe aliquoties vidi, dum delirantes aniculæ mammarum ſcirrhos, quos ad ſuppurationem deducere moliebantur brevi tempore in cancros exulceratos ſimilibus applicatis abire fecerunt. Voluit *Ettmullerus* (c), incurabilem ſcirrhum intactum omnino relinquendum eſſe; vel applicatione vitri in aceto diſſoluti in lapideam duritiem convertendum. Verùm & hoc periculoſum videtur, cùm aucta ſcirrhi durities majorem malignitatem indicet, & ab acribus his irritaretur: inprimis ſi ſcirrhus

(a) Aphoriſm. Sect. VI. n°. XXXVIII. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 171.

(b) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. LXXXIX pag. 69.

(c) Oper. Med. Tom. II. part. II. pag. 1138.

puncturis jam moleſtus, ad tactum dolens, & colore liveſcens eſſet; quali ſcirrho illud remedium applicari voluit Auctor. Præſtat ergo talibus, quæ omnem inflammationem avertunt, vel natam ſedare valent, ſcirrhum munire, ne in pejus vergat; cùm Artem hactenus cognitam ſuperet mali hujus pertinacia.

4. Sed ſola tum (490. n°. 3.) anodyna, ſedantia motum, ſaturnina, mercurialia blanda conveniunt.

In victu tunc molliſſima olera conveniunt, juſcula carnium recentium, lacticinia, cerealia, fructus horæi mites, bene maturi (vide *Materiam Medicam* ad hunc numerum). Pro potu lac aquâ dilutum, recens & mollis cereviſia, decocta hordeacea, avenacea, ſimilia. Omnes animi affectus validi vitentur ſedulò; nati ſopiantur prudenter. Acria omnia, calefacientia, moventia, hîc nocent ſummopere. Si jam dolores lancinantes, vel pruritus moleſtus, in parte ſcirrhoſa percipiantur, anodynis hæc ſedanda, tam internè ſumtis, quàm externè applicatis; quorum variæ formulæ in *Materia Medica* habentur Si verò incipiant inflammari ſcirrhi integumenta, plumbatis remediis prudenter applicatis tentandum eſt, ut hæc ſedetur. Acetum lithargyrii aquæ copiâ dilutum, nutritum dictum unguentum, ex hoc & oleo ſolani Officinarum intimè ſimul miſtis paratum, emplaſtrum diapompholygos, præcipua ſunt. Iiſdem remediis ſedatur pruritus. Molliſſimâ alutâ tegatur locus ſcirrhoſus, ut omnis attritûs veſtigium caveatur, à quo facilè excoriari poſſent integumenta. Unde ſi mamma ſcirrhoſa fuerit, nunquam loricas ex balænæ oſſibus factas induant mulieres, neque valido labore ſe exerceant; cùm à pectorali muſculo ſuppoſito tunc agitetur ſcirrhus. Blanda mercurialia optimi hîc uſûs ſunt: amalgama ex argento vivo & plumbo factum, emplaſtro diapompholygos miſtum, pulcherrimè profuit etiam in illo caſu, ubi jam inflammari integumenta ſcirrhi cœperant: tenuem lamellam plumbeam argento vivo perfricatam, & ſcirrhi figuræ adaptatam, laudant alii. Ubi autem mercurialia ſcirrho applicantur, cavendum ſedulò, ne ab incauto horum uſu excitetur ſalivatio, ſemper hîc nocitura, cùm ſcirrhoſum concretum ſolvere non poſſit, interímque motum augeat, & humorum acrimoniam: adeóque ſcirrhi in cancrum degenerationem promoveat.

§. 491. SI ſimul temperies peccat, hæc corrigenda præ cæteris.

Cùm totus ſcopus ſit in cura hac, palliativâ Medicis dictâ, ut non augeatur mole, neque degeneret in cancrum ſcirrhus; patet ſatis, temperiem morboſam, ſi adfuerit, corrigendam eſſe. Dictum fuit in *Commentariis* §. 485, atrabilariam temperiem quàm maximè ſcirrho occaſionem dare: eadem ergo, ſi adfuerit, ſcirrhum præſentem augebit; adeóque diæta & medicamenta talia ſint, quæ huic temperiei emendandæ conveniunt: de quibus poſtea in capitulo *de Melancholia* dicetur. Eligenda tamen illa remedia ſunt, quæ blandâ & ſaponaceâ vi fundunt tenacem illum atrabilarium ſuccum; vitanda omnia, quæ notabilem acrimoniam habent. Mel, ſapo Venetus, blandi & quàm maximè tamen ſolventes herbarum ſucci, vel decocta, proſunt; qualia ex cichoreo, taraxaco,

endiviâ, fumatiâ & ſimilibus confici poterunt. Si acris ſcorbutus, v. gr; ſimul adfuerit, patitet aptis remediis debellandus erit, vel mitigandus ſaltem, quia acre ſcirrho miſtum, uti ſtatim patebit, ejus malignitatem auget, & brevi in cancrum mutat.

CANCER.

§. 492. SCIRRHUS (392), ætate, augmento, motu, vicinorum, ſi movetur ita, ut vaſa vicina ad margines ſcirrhi inflammari incipiant, evadit malignus, & vocatur jam cancer à ſimilitudine, vel carcinoma.

Sequitur jam omnium, quibus humanum corpus affligitur, calamitoſiſſimus morbus quem hactenus nunquam ſanatum fuiſſe conſtitit, niſi unà cum vitio pars vitiata tolli potuerit. Neque ſolâ pertinaciâ, quâ ad omnia rebellis manet, metuendus morbus eſt; verùm etiam diris cruciatibus, & putredine intolerabili, quâ vivum corpus ſenſim depaſcitur, terribilis. Accedit omnibus his malis tormentorum diuturnitas, quibus per plures menſes, imò & annos, aliquando affliguntur miſeri, antequam, ultimum omnium malorum remedium, mors finem ſæviſſimis doloribus faciat. Niſi enim eroſis vaſis majoribus hæmorrhagiâ pereant, miſerrimam vitam diu trahunt, antequam pereſo corpore moriantur.

Cancer, καρκῖνος, καρκίνωμα, ſolet vocari hic affectus; illúdque nomen huic datum fuiſſe voluit *Galenus* (*a*), quòd ſimilitudine quâdam cancrum animal referat. Utì enim illud animal utrimque pedes porrigit, ſic & venæ atro ſanguine turgentes undique ex carcinomate exeunt. Addidit *Ægineta* (*b*), quòd carcinoma pertinaciſſimè adhæreat partibus, quas occupat, utì cancer animal chelis ſuis prehenſam prædam firmiſſimè tenet; atque inde majoris ſimilitudinis rationem deduxit. Ex illis autem, quæ in *Commentariis* §. 419, dicta fuerunt, patuit, *Celſum* ſub cancri nomine gangrænam & ſphacelum deſcripſiſſe: carcinomatis autem vocabulo uſus fuit, ut illum morbum deſignaret, quem hodie Medici & Chirurgi & cancrum, & carcinoma, promiſcuè ſolent vocare. Licèt enim obſcurior aliquantùm videatur carcinomatis apud *Celſum* (*c*) deſcriptio, talia tamen habet, quæ ſatìs oſtendunt, quòd hunc morbum ſic vocaverit. Circa faciem enim, aures, nares, labra, mammas mulierum, maximè id vitium fieri dicit, circáque illud venas quaſi recurvari: ſummámque etiam illius malignitatem, & facilem irritabilitatem, dum ſecatur vel uritur, pariter in-

(*a*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 390.

(*b*) Lib. VI. cap XXVI. pag. 66.

(*c*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n°. 2. pag. 317.

dicavit. Quinimo nulli unquam Medicinam profuiſſe in his malis dixit;(*a*) *Sed aduſta protinus concitata ſunt, & increverunt, donec occiderent. Exciſa etiam, poſt inductam cicatricem tamen reverterunt, & cauſam mortis attulerunt.* Ex quibus omnibus ſatis patet, carcinomatis nomine cancrum hodie dictum, à *Celſo* deſcriptum fuiſſe.

Scirrhum prægreſſum cancer ſequitur, vel potiùs ſcirrhus in cancrum mutatur. An autem nunquam cancer oriatur in corpore abſque ſcirrho prægreſſo, alia quæſtio eſt: patebit, credo, illis, quæ in *Commentariis* §. 496, dicentur, ſimile malignitate, & horrendis effectis, malum obſervari in multis corporis locis, licèt nullus ſcirrhus præexſtiterit. Sed quomodo ſcirrhus in cancrum tranſit? Quibus ſignis à cancro diſtinguitur? Communi omnium Medicorum conſenſu ſcirrhus vocatur tumor durus, indolens, (vide *Commentaria* §. 392.): ſcirrho autem in cancrum tendente manet tumor, ſed accedit dolor, qui antea non adfuerat. Signum ergo cancrum à ſcirrho diſtinguens, dolor eſt. Verùm cùm ingens diſcrimen ſit, & per varios gradus decurrat hoc malum, antequam ad peſſimam malignitatem pervenerit, ideo apud Auctores ſcirrhi nomen aliquando retinetur, licèt jam lancinantes illi dolores adfuerint. Meliùs tamen tunc diſtinctionis gratiâ, cancri occulti vocantur, quàm ſcirrhi, uti ſtatim §. 494, dicetur.

Scirrhus, uti in *Commentariis* §. 484, patuit, pro cauſa habuit, quidquid ſuccum glandulosâ fabricâ paratum, in ductibus ſecretoriis, excretoriis, vel & in folliculis hunc colligentibus, coagulare, inſpiſſare vel ſiccare poteſt; dum ſimul intricatiſſima vaſculorum, quæ glandulas conſtituunt, fabrica; vel & humor in folliculis extra circulationem quaſi poſitus, faciunt, ut ſanguinis arterioſi impetus non poſſit agere in vaſa hæc vel receptacula obſtructa, neque in materiam obſtruentem, tali cum effectu, ut ſolvatur concretum; vel blandâ ſuppuratione ſeparentur illa, quæ circulationis legibus ampliùs obedire nequeunt. Hæret ergo concretus ſuccus in vaſis, vel in cavis folliculis, quorum latera omni vaſorum genere conſtant; potéſtque ibi diu hærere immutatus, & quidem ſine magno damno, ut quotidiana Obſervata teſtantur. Sola functio partis ſcirrhoſæ læditur, vel & aliquando turbatur actio partium; quæ à ſcirrho adjacente comprimuntur. Ubi verò à quacumque cauſa augetur motus humorum per vaſa viva & pervia, quæ circa ſcirrhi ſubſtantiam hærent, patet ex illis, quæ ad §. 375, dicta ſunt, inflammationem hîc naſci facillimè, cùm vaſa hæc à ſcirrhoſo concreto compreſſa & anguſtata placidè motos humores tranſmittere poſſint, acceleratâ autem circulatione, obruantur. Sed inflammationem hîc natam ſequentur omnia ejus effecta (vide §. 382.), dolor nempe, attritus ingens, & inde natus calor & æſtus. Verùm in *Commentariis* §. 84, demonſtratum fuit, incitatum humorum motum, auctúmque calorem, quàm maximè ad putredinem diſponere. Scirrhoſum ergo concretum, hactenus mite, & inertis corporis inſtar in vaſis vel receptaculis infarctis hærens, putreſcere incipiet, & majorem acrimoniam acquiret; ſicque irritare & rodere valebit loca, quibus continetur. Non mirum ergo, tunc dolorem naſci, quo, uti dictum fuit, cancer à ſcirrho diſtinguitur. Idem effectus ſequetur, ſi vaſa vicina, à ſcirrho contiguo preſſa, inflammentur: facilè enim patet, tunc brevì in ipſa ſcirrhi ſubſtantia ſimile oriturum malum. Unde toties, & ſatis citò ſæpe, ſcirrhus mam-

(*a*) Medicin. Lib. V, cap. XXVIII. n°. II. pag. 318.

mæ in cancrum mutatur in mulieribus, quæ manuum operâ victum comparare debent; atteritur enim tunc durus ſcirrhus ad vicina vaſa, quæ inde inflammantur; ſicque brevi ſcirrhus in cancrum degenerat. Si ergo ſcirrhus ſenſim auctus magis comprimat vicina loca, cancer brevi fiet. Sed præterea ipſa hæc concreta ſcirrhi ſubſtantia tandem poterit ſponte ſuâ acris fieri, & omnia eadem mala producere. Dictum fuit enim §. 485, atrabilariam ſanguinis materiem ſcirrhis producendis quàm maximè favere: imò veteres Medici ab hac ſola cauſa ſcirrhorum originem ferè deduxerunt; & ad hanc materiem ſolvendam & evacuandam de corpore totam curationem intenderunt.

Patebit autem ex illis quæ poſtea in capitulo de *Melancholia* dicentur, atrabilarium illum, & piceæ ferè tenacitatis, humorem diuturnâ morâ & ſtagnatione acrem fieri & rodentem; túncque ſumma mala producere. Idem ergo & in ſcirrho contingere poterit, & inprimis in atrabilariæ temperiei hominibus; adeóque & ætate malignus fiet, licèt nulla alia cauſa acceſſerit.

§. 493. IN quo (492) gradus inflammationi vicinæ; acrimoniæ putridæ exceſſus in loco affecto; dignitas partis; glandularum nexarum numerus & conditio; temperies totius, diverſos malignitatis primæ ſtatus docet.

Simulac prima tantùm initia degenerationis ſcirrhi in cancrum adſunt, malignus dicitur; & meritò, ob horrenda mala, quæ poſtea ſequuntur. Sed malignitas illa major minórve eſt, citiúſque vel ſeriùs in peſſimam indolem mutatur, pro variis conditionibus, quæ hâc paragrapho enumerantur.

GRADUS INFLAMMATIONIS VICINÆ. Leve eryſipelas vel mitis inflammatiuncula in vicinis ſcirrhi, vel etiam in ejus integumentis, nata, ſæpe prudenti applicatione plumbati emplaſtri, aceti lithargyrii multâ aquâ *diluti*, vel ſimilium, ſedari poterit; ſicque præcaveri, ne in cancrum exulceratum citò degeneret ſcirrhus. Ubi verò valida inflammatio in ſcirrhi integumentis, vel in vicinis partibus illum ambientibus, nata fuerit, peſſima mala exſpectanda ſunt brevi.

ACRIMONIÆ PUTRIDÆ EXCESSUS IN LOCO AFFECTO. Præcipua cancri malignitas in eo conſiſtit, quòd ſcirrhi ſubſtantia, in vaſis vel receptaculis adhuc vivis hærens, putreſcat, & ſanie virulentâ vicina omnia rodat & exulceret. Non verò ſtatim, in cancris etiam exulceratis, ad ultimam illam malignitatem procedit malum, ſed ſenſim & per gradus. Quò ergo major fuerit putredo, eò pejora erunt omnia. In cancris apertis putredinis major minórve acrimonia ex ſaniei exſtillantis fœtore, & eroſione vicinarum partium, ſatis cognoſcitur: in occultis verò pruritus, calor, dolores lancinantes, tumoris ſcirrhoſi augmentum ſubitum, indicant varium putredinis inceptæ gradum.

DIGNITAS PARTIS. Si enim v. gr; pancreas, ventriculus, hepar, inteſtina, &c, cancro affecta fuerint, longè ſæviora ſymptomata ſequentur, & acerbior prognoſis erit, quàm ſi v. gr; in mamma ſimile malum hæreret.

GLANDULARUM NEXARUM NUMERUS ET CONDITIO. Solitarius cancer diutius toleratur, minúſque affligit, quàm ſi in diverſis locis

corporis ſimile malum hæreat. Adeóque pejor morbus erit, ſi talem partem obſideat, quæ propagatione mali vicinas glandulas afficere poterit. Vix unquam diu ſcirrhus inſignis, & jam cancrum minitans, in mamma hæret, quin & glandulæ axillares ejuſdem lateris incipiant ſcirrhoſæ fieri; utì quotidianis Obſervat.s conſtat. Frequenter etiam, dum una mamma ſcirrhoſa fuit diu, altera ſimiliter afficitur. Cúmque inter mammas & uterum tanta affinitas ſit, ſæpe & uterus ſimili malo laborare incipit. Triſtiſſimum caſum vidit celeberrimus *Boerhaavius*, qui hoc confirmat. Nobili matronæ mammam dextram occupans cancer, nondum exulceratus, exſtirpabatur; poſt annum in mamma ſiniſtra ſimile malum exſcindebatur pariter. Sed languit poſtea, & omnia ſigna cancri uterum occupantis, habuit, tandémque ſæviſſimis cruciatibus enecta periit. In ſcirrhi Hiſtoria dictum fuit, conſtitiſſe Obſervationibus Medicis, dum glandulæ colli omnes induruerunt, etiam glandulas meſenterii ſimiliter affici; fruſtra ergo in ſimilibus caſibus cura tentatur, cùm malum in glandulis communicantibus redeat.

TEMPERIES TOTIUS. Atrabilaria temperies ſcirrhis producendis apta eſt, utì in *Commentariis* §. 485, dictum fuit: eadem ergo temperies ſcirrhum natum augere poterit. Sed ſcirrhus augmento ſuæ molis in cancrum mutatur, utì patuit §. 492; patet ergo in ſiccis illis, macilentis, atrabilariis corporibus maximum futuri cancri metum eſſe. Omnium maximè, ſi atrabilarius ille ſuccus in ſanguine prædominans incipiat ſolvi, & acris fieri: utì enim ſtatim patebit §. 495, omne acre, ſcirrho miſtum, illum in cancrum convertit. Idem verum erit, ſi v. gr; putridus ſcorbutus ſimul adſit: rarò enim diu ſcirrhi in talibus corporibus hærent, quin evadant maligni.

§. 494. SI ſuis continetur pellibus, occultus; his ulcere ruptis, manifeſtus vel ulceroſus dicetur; poſterior primi ſoboles.

Scirrhus, utì jam ſæpius monitum fuit, tumor durus, indolens, eſt in parte glanduloſa. Ubi autem titillatio, pruritus, dolor, calor in hoc tumore percipiuntur, non amplius ſcirrhus vocari poterit, ſed cancer. Quamdiu autem integumenta cancri nondum eroſa ſunt, ſed ſuis ille adhuc pellibus continetur, vocatur occultus: ubi verò in illam malignitatem degeneravit, ut integumenta eroſerit, & ſanies exeat; tunc vocatur cancer manifeſtus vel ulceratus. Apud *Aëtium* legitur (*a*), quòd *Phinoxenus* vocaverit cancrum occultum, qui in abditis corporis hæreret: ut, v. gr; in utero vel inteſtinis. Poſt illum & alii idem dixerunt. Verùm alia videtur fuiſſe *Hippocratis* opinio: ille enim (in loco citato in *Commentariis* §. 485.) tale malum in mammis hærens occultum cancrum vocavit. Dum enim agit de menſtruis retentis, ob os uteri averſum, dicit, menſtrua retenta ad mammas remitti, falsâque graviditatis ſpecie deludi mulieres: poſteáque addit ſequentia: (*a*) *Et in mammis tubercula dura oriuntur, quædam quidem majora, quædam verò minora. Hæc autem minimè ſuppurant, ſed ſemper duriora fiunt: ex his deinde occulti cancri naſcuntur.* Ex quibus evidenter apparet, quòd *Hippocrates* ſcirrhum à

(*a*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. cap. XLIII.

(*b*) Hippocrat. de Morb. Mulier. Lib. II. cap. XX. Charter. Tom. VII. pag. 808.

cancro occulto diſtinxerit, illúmque ſic vocaverit in locis corporis quamvis, externis, hærentem. Cancer autem occultus ulceratum ſemper præcedit, utì facilè ex modò dictis patet.

§. 495. CAUSA eſt quidquid ſcirrhum facit (484. 485.), acre ſcirrho miſtum; mutatio in circulantibus, à menſtruis, hæmorrhoidibus, hæmorrhagia quâlibet, retentis; ſterilitas, cœlibatus, effœta ætas à 45, ad 50 annos; victus auſterus, acer, calidus; affectus animi triſtes & bilioſi; irritatio externa quælibet, motu, calore, acrimoniâ, emolliente, ſuppurante, cauſticâ, veſicante medelâ externâ, vel internâ ſimilia peragente.

Agendum nunc de cauſis, per quas ſcirrhus indolens, in cancrum tectum primò, deinde in ulceratum mutatur. Omnis autem cauſa, quæ ſcirrhum fecit, poteſt conſiderari, ut cauſa cancri remota: ſed eadem hæc cauſa pergens agere, poterit augere ſcirrhum natum, adeóque & in cancrum convertere.

ACRE SCIRRHO MISTUM. Sive materia ipſa ſcirrhi tempore mutetur in acrimoniam, & corrumpatur; ſive per morbos blanda humorum ſanorum indoles pervertatur, irritabitur ſcirrhus, qui hactenus quieverat, & brevì in cancrum degenerabit. Idem fiet, ſi in victu aſſumantur talia, quæ acria ſunt, neque pr vires vaſorum & viſcerum facilè ſubigi poſſunt; qualia ſunt aromata plurima, & acres inprimis alliorum & ceparum bulbi; his enim aſſiduò utentium ſudor & urina hæc aſſumta redolent. Unde patet, quàm inſidioſum malum ſit ſcirrhus, quamvis mitiſſimus fuerit. Licèt enim in diæta caverentur omnia actia, quis à morbis, epidemicè ſæpe graſſantibus, tutus ſemper erit, per quos blanda humorum indoles toties mutatur? Accedit quòd, acria hæc noceant pariter augendo circulationis velocitatem: aquâ ſolâ ſcitthus in cancrum converti poterit, utì antea dictum ſuit. Plurimis Obſervatis Medicis conſtitit, quàm periculoſus ſit acrium uſus in his caſibus; unicum adduxiſſe ſufficiet. Poſt ſæviſſimam ophthalmiam rupto oculo effluxerant humores, & collapſæ palpebræ concreverant in nobili viro; ſícque per quatuordecim annos ſine ullo maligno ſymptomate vixit. Cùm autem tunc vino libetaliùs uteretur, concoctu difficilibus cibis, aromatibus, cepis, alliis, porris, raphanis, &c, veſceretur avidè, tam diu ſilens malum in nervum erupit. Palpebræ enim clauſæ ſenſim inceperunt diduci, & excrevit ex orbitæ fundo tumor durus, lividus, malignus, tandem ovo anſetino major extra palpebras prominens, horrendo ſpectaculo. Feliciſſimo ſucceſſu ex imo orbitæ fundo reſecuit cancroſum hunc tumorem *Hildanus* (*a*) & ſanavit ægrum. Meritò hinc cancro laborantibus in victu commendavit *Galenus* (*b*) ptiſanæ cremorem, ſerum lactis, olera molliſſima, malvam, atriplicem, blitum, &c, piſces ſaxatiles, &c.

MUTATIO IN CIRCULANTIBUS, &c. Videantur illa, quæ de his dicta ſunt in *Commentariis* §. 485. Ibi enim & *Hippocratis* teſtimonio, & optimo-

(*a*) Obſerv. Chirurg. Cent. 1. Obſerv. I. pag. 1. & ſequ.

(*b*) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. XII. Charter. Tom. X. pag. 390.

rum

rum Auctorum Obſervatis conſtitit, non tantùm ſcirrhos naſci, ſi conſuetæ illæ evacuationes ſubſtiterint, verùm etiam ſcirrhos, ſi priùs adfuerint, in cancrum brevì abire. Omnium maximè à menſtruis ſuppreſſis irritantur ſcirrhi in mammis, vel & circa uterum hærentes.

STERILITAS. In *Commentariis* §. 486, ubi de effectibus ſcirrhi nati in corporis variis partibus agebatur, notatum fuit, ſterilitatem ſæpius à ſci r-rho, partes genitales mulierum obſidente, produci: imò, quantùm ex Hiſtoria Medica patet, videtur inter obſervatas ſterilitatis cauſas hæc frequentiſſima fuiſſe. In ſterilibus ergo mulieribus non ſine ratione Medici latentes ſcirrhos ſuſpicantur, qui ætate & augmento ſolent in cancrum degenerare. Accedit præterea, graviditatis tempore, cùm adeo dilatentur omnia vaſa uteri ſubſtantiam conſtituentia, ſæpe ſic reſerari, auctâ vaſorum capacitate, incipientes obſtructiones, vel ſaltem ſic diſponi uteri vaſa, ut poſtea faciliùs tranſmittant humores. Unde mulieribus, quæ inordinatis & ſuppreſſis ſæpe menſtruis laborant, ob vaſa uteri non ſatìs facilè dilatanda, toties profuit imprægnatio.

CŒLIBATUS, EFFŒTA ÆTAS, A 45, AD 50, ANNOS. Conſtitit & hoc Obſervatis Medicis: utì enim dictum fuit in *Commentariis* §. 485, obſervavit *Dioniſius*, quartam partem mulierum cancro laborantium hoc malo affici inter quadrageſimum quintum & quinquageſimum ætatis annum; addítque, quòd frequentiſſimè Moniales hoc morbo correptas obſervaverit. Hoc etiam teſtatur *Veſalius* (*a*).

VICTUS AUSTERUS, ACER, CALIDUS. Atrabilariam materiam, ſcirrhis ſæpe cauſam dare §. 485, dictum fuit; patuítque etiam ex illis, quæ in *Commentariis* §. 493, habentur, ab eadem ſcirrhum augeri, & ad cancri malignitatem diſponi. Omnia ergo, quæ augent atrabilarium ſuccum in ſanguine, vel etiam majori excitato calore & motu, eumdem acriorem reddunt, nocebunt ſummopere. Verum, utì poſtea fuſiùs dicetur in capitulo *de Melancholia* §. 1093, cibi auſteri, duri, ſicci, terreſtres, cum quiete & torpore corporis diu aſſumti, humorem atrabilarium in ſanguine generant; unde ſcirrhi & cancri inde futuri cauſas augebunt. Omnia acria, calefacientia, in victu pariter vitanda, quia aucto motu humorum nocent, utì paulò antè dictum fuit.

AFFECTUS ANIMI TRISTES ET BILIOSI. Dum generoſæ indolis homines altâ mente repoſtam injuriam gerunt, & memores iras in pectore nutriunt, ſolent in teterrimam melancholiam ſæpe delabi, & chronicis morbis peſſimis diu colluctati, tandem pereunt. Non mirum ergo & ſcirrhos inde generari, ſi non adfuerint; illos verò, qui jam adſunt, in cancrum mutari: cùm atrabilaria temperies, triſtes illos animi affectus ſequens, illis malis producendis apta ſit. Ira autem, meritò bilioſus affectus dicendus, ſcirrhis nocet quàm maximè. Dum enim (*b*),

------ calido ſub pectore maſcula bilis
Intumuit, quam non exſtinxerit urna cicutæ,

calor magnus conciliatur toti corpori, motus humorum augetur, febris excita-

(*a*) Chirurg. Magn. Lib. V. cap. XVI. | (*b*) Aul. Perſ. Satyr. V. verſ. 144.

tur valida ſæpe, totum corpus tumet, & rubet: unde ab aucto motu magnum periculum eſt, ne ſcirrhus in cancrum abeat.

IRRITATIO EXTERNA QUÆLIBET, MOTU, CALORE, &c. Omnia hæc, quocumque demum titulo jactentur, noxia ſemper ſunt. Scirrhum enim confirmatum & non reſolubilem nemo prudens curare aggredietur, niſi ſolâ exſtirpatione: ubi verò hæc tentari nequit, nihil ſupereſt, quàm ſervare ſcirrhum immutatum quàm diutiſſimè. Omnis enim mutatio ſcirrhi talis in malum tendet. Frictio, ubi ſpes reſolutionis ſupereſt, ſummum remedium eſt: ſcirrhum malignum autem citiſſimè in cancrum mutat, calor; difflatis mobiliſſimis, ſcirrhum in ſummam duritiem convertet, vel putredinem, adeo hic metuendam, promovebit. Quantùm noceant emollientia, ſuppurantia, rodentia, dictum fuit in *Commentariis* §. 490. n°. 3. Unde generalis regula Practica eſt in ſcirrho tali curando, ut nihil ingeratur in corpus, quod motum augere poſſit vel calorem; nihil extrinſecus applicetur ſcirrho, quod illum irritare valeat. Simplex aluta molliſſima, ut veſtium attritus caveatur, vel plumbatum emplaſtrum, optima ſunt.

§. 496. LOCUS ut ſcirrhi (484).

Cùm cancer plerumque ex ſcirrho oriatur, facilè patet, quòd & eumdem locum occupet. Obſervata tamen Medica videntur evincere, cancro omnino ſimile malum in quibuſdam locis corporis naſci, licèt nullus ſcirrhus præexſtiterit. In labiis v. gr; ſi vel frigore fiſſa, vel aliâ quacumque de cauſa tenuis membranula illorum ſuperficiei incumbens lacera fuerit, incipit emergere fungoſus tumor, ad tactum ſæpe ſatis mollis, qui auctus ſenſim in magnam ſatis molem expanditur, & dolore, maligno ichore exeunte, eroſione vicinorum, hæmorrhagiâ, & rebelli ad quævis remedia indole, verum cancrum refert omni dote: &, niſi tempeſtivâ ſectione tollatur, omnia vicina depaſcitur eodem modo, ut in cancro exulcerato fieri ſolet. In lingua pariter papillæ nervoſæ, coercente integumento liberæ, in fungoſam maſſam expanduntur, & in eamdem malignitatem degenerant; utì toties triſtiſſimis Exemplis conſtitit. In pene viri ſimiles peſſimæ degenerationes papillarum nervearum obſervantur. Memorabile hujus rei Exemplum habetur apud *Hildanum* (*a*). Faber ferrarius à teneris annis habuerat in ſumma penis glande verrucam, lentis magnitudinem non excedentem, quam ſine multa moleſtia geſſerat, quamdiu cælebs vixerat. Poſtquam uxorem duxerat, dolor ingens & continuus acceſſit, ita ut per tredecim annos ab uxoris congreſſu abſtinere debuerit. Succeſſu temporis verruca in horrendum cancrum degeneravit, & quidem tantæ magnitudinis, ut recèns nati infantis caput æquaret: penis totus in molem carneam inæqualem & lividam transformabatur, ulceribus plurimis hinc inde eroſus, per quæ urina exiens conſpurcabat omnia. Fœtor adeo horrendus aderat, ut à familiaribus & amicis deſereretur. Cùm incaſſum tentatis plurimis remediis pro derelicto haberetur ab omnibus, *Hildanus* totum penem abſcidit, & feliciſſimè ſanavit hunc hominem;

(*a*) Obſerv. Chirurg. Centur. III. Obſerv. LXXXVIII. pag. 272.

Digitized by Google

ſic ut poſtea corpore validus fuerit, & ſolitum opificium peragere potuerit, atque decem annis poſt hanc curationem ſupervixerit. Sed ex Anatome conſtat, in lingua, labiis, glande penis eſſe numeroſiſſimas papillas nervoſas, acutiſſimè dolentes, ubi epithelio, illas tegente, deſtituuntur; videntúrque hæ papillæ in horrenda hæc mala degenerare, omnium frequentiſſimè in locis modò dictis, & aliis ſimilibus, ubi tenerrimâ tantùm membranulâ teguntur. Neque tamen in his locis ſolis, verùm etiam, ubi cutis ipſa adeſt, ſimilia mala obſervata fuerunt. Vidi ſic in virgine adulta ſatis magnam verrucam in dorſo locatam, quam jam ab infantia geſſerat, tandem ab attritu loricæ arctioris, ex balænæ oſſibus factæ, auctam, in cancrum degeneraſſe. Cùm autem anguſto collo penſilis emineret, Chirurgus filo illud conſtrinxerat, unde brevì decidebat verruca; locum, ubi hæſerat, dein lapide infernali eroſit. Sed paulò pòſt ingens & malignus fungus excrevit, & cutis vicina induruit; cúmque de exſtirpatione formidoloſi mali cogitaretur, alio morbo correpta periit. Vidi ſic in pollice pedis, dum unguem imprudentiùs ſecuerat Chirurgus in ruſtica, & læſerat tenerrimam illam pulpam nervoſam hîc locatam, ſimilem excreviſſe fungum; quem rodentibus dum conſumere tentabat idem Chirurgus, ſic irritavit; ut in horrendum cancrum abiret; unde poſtea pars exſtirpati debuit. Si jam quis vellet, verrucas, in locis cute tectis plerumque duriores, ſub generali ſcirrhi definitione poſſe comprehendi, opponi tamen poſſet, in labiis, linguâ, &c, molles ſæpe tales fungos excreſcere, nec minùs malignos tamen. Fortè ſimilia mala, à degenerantibus papillis nervoſis orta, diſtinctionis causâ, cancri fungoſi dici poſſent.

Cùm autem injectionibus *Ruyſchianis* conſtet, papillas illas nerveas non tantùm conſtare ſolâ pulpâ nervoſâ, verùm & vaſculis ſanguineis ſatis numeroſis; hæc omnia ſimul degenerant, & augentur mole: unde toties à verrucis malignis imprudenter reſectis periculoſa hæmorrhagia orta fuit. Neque videtur improbabile, & ipſam nervorum propriè dictam ſubſtantiam ſic degenerare. Acutiſſimus enim dolor & in cancris illis fungoſis, & in ſcirrho cancreſcente, demonſtrat, vitales manere nervos per hanc maſſam diſperſos: & in *Commentariis* §. 268, & 295, ſatis patuit, quàm facilè ipſa cerebri ſubſtantia, cranio & membranis coercentibus libera, in fungoſam molem attollatur. Nervi ad varia corporis loca delati, vaginis tenacibus tutò defenduntur, & coercentur; ubi verò, his depoſitis, explicatur mollis illorum ſubſtantia, uti v. gr; in lingua, glande penis, palpebrarum internâ ſuperficie, &c, membranâ ſuperimpoſitâ coercentur; quâ eroſâ, vel aliâ quacumque causâ læſâ, fungoſæ tales excreſcentiæ emergunt. Neceſſarium ergo erit Chirurgis & Medicis noviſſe, etiam cancrum ſæpe metuendum eſſe, licèt nullus ſcirrhus prægreſſus fuerit.

§. 497. COGNOSCITUR occultus ex ſignis ſcirrhi (487) prægreſſi, accedente titillatione, pruritu, calore, rubore, dolore lancinante, urente, pungente, colore rubello, rubro, purpureo, cæruleo, livido, atro: duritie ſummâ, præruptâ, ſcabrâ, cum eminente apice; tumoris augmento; vaſis ſanguiferis vicinis tumentibus, nodoſis, varicoſis, craſſis, atris.

Scirrhus præſens quomodo cognoſcatur, in *Commentariis* §. 487, dictum fuit. Sed ut ex ſcirrho cancer fiat, & factus noſcatur, debent quædam nova acceſſiſſe phœnomena, quæ antè non adfuerant. Nunquam autem ſcirrhus ſubitò in cancrum peſſimum tranſit, ſed ſenſim mutatus in pejorem malignitatem degenerat. Illæ autem mutationes, quæ ſcirrho accidunt, ſucceſſivæ ſunt, & illo ordine hîc enumerantur, quo ſe mutuò ſequi ſolent. Cancer ulceratus, vel etiam occultus, dum jam jam in ulceratum mutabitur, ſatìs cognoſcitur ab omnibus; ubi verò ſcirrhus prima dare ſigna incipit ſuæ degenerationis in pejorem indolem, difficilior aliquando ejuſdem cognitio videtur. Monuerat hoc *Galenus* de hoc affectu agens, dicit enim, (*a*) *At ubi magna quidem omnia ſunt, nemo de appellatione ambigit, ſed nominant uno aſſenſu omnes ejuſmodi affectum, cancrum. Quum autem adhuc incipit, nil miri eſt ſi vulgus lateat, non ſecus profectò quàm ſtirpes quæ è terra jam exeunt; nam hæ quoque peritis tantùm agricolis agnoſcuntur.* Cùm enim ſcirrhus §. 392, definiatur tumor durus indolens, hoc nomen retineri poterit, quamdiu nullus dolor adeſt; ubi autem incipit titillatio & pruritus oriri, jam ab innocua ſua indole (vide §. 488.) degenerat, neque adhuc cancri, propriè dicendi, nomen meretur, in quem tamen brevì mutabitur. Licèt autem aliquid dubii poſſet eſſe, circa denominationem hujus affectûs, in illo limite, ubi ſcirrhus in cancrum tranſit, in curatione tamen nullus inde error naſcetur, cùm & vetuſtus ſcirrhus, & incipiens cancer, eamdem medelam requirant; exſtirpationem nempe, vel talia remedia, quæ ſedant nova orta ſymptomata, & futura præcavent, malúmque incurabile in eodem ſtatu conſervant; cavendo, ne in pejus ruat: ſcirrhum autem in cancrum tranſire cognoſcitur ſequentibus.

TITILLATIONE, PRURITU. Suſpectum maximè in vetuſtis ſcirrhis hoc ſignum eſt, indicans, nervos, per ſcirrhi ſubſtantiam diſperſos, leviſſimè tendi vel irritari; ſed pruritum brevì, auctâ nervorum diſtenſione, jam eorumdem diſſolutionem minitante, ſequetur dolor (vide §. 220.), ſcirrhi jam in cancrum mutati ſignum. Periculum hujus ſymptomatis augetur, quòd prurientem locum ægri vel inviti ſcalpere cogantur; ſícque augeatur ſcirrhi cancreſcentis malignitas, cùm irritatio quælibet externa, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 495, ſcirrho in cancrum convertendo ſufficiat. Cúmque ignarum vulgus ſibi perſuaſum habeat, pruritum in quibuſvis malis incipientis ſanationis certiſſimum ſignum eſſe, lætantur ſæpe miſeri, dum omnium malorum acerbiſſimum cancer nempe, imminet. Vidi ſic impudentiſſimum Agyrtam gratulari miſeræ mulieri, dum pruritum illum ſentiret, in ſcirrho incurabili, cui emplaſtrum, ex calefacientibus admodum paratum, impoſuerat; ſed poſt paucas ſeptimanas cancer peſſimus exulceratus totam mammam, & vicina omnia, miſerrimè depaſcebatur. Cùm autem prudentes Medici & Chirurgi unanimi conſenſu incurabilia pronuncient hæc mala, ægri, licèt toties moniti, faciles tamen aures præbent inani jactantiæ horum nebulonum, cùm omnes illa, quæ impensè cupiunt, facilè ſibi perſuaderi patiantur.

CALORE, RUBORE. Scirrhus, quamdiu benignus eſt, colorem ſimilem habet, ac cutis vicina, neque plùs calet; unde meritò peſſima metuuntur, ſi hæc accedant. Signum enim eſt tunc inflammationem naſci in vaſis

(*a*) Method. Med. Lib. XIV. cap. ix. Charter. Tom. X. pag. 329.

vitalibus, per ſcirrhi ſubſtantiam diſperſis; vel ſaltem in ſcirrhi integumentis, viciniſque partibus. Uti enim patuit ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 382, rubor & calor inter effectus inflammationis meritò recenſentur. Et à calore & motu auctis ſcirrhum in cancrum abire monitum fuit §. 495. Periculum auget, quòd calor major ad putredinem diſponat omnia (vide §. 84. n°. 5.); paritérque obſervatum fuit §. 85, putredinem natam caloris moleſti ſenſum facere. Calor ergo perceptus in ſcirrho vel putredinem jam inceptam notat, vel brevì futuram indicat; hinc ſemper periculoſus.

DOLORE LANCINANTE, URENTE, PUNGENTE. Signum hoc, uti ſæpe jam dictum fuit, cancrum, occultum quamvis, à ſcirrho diſtinguit. Primò dolores percipiuntur, non continui, ſed per intervalla tantùm, & ſubitò evanidi, ac ſi lanceola acutiſſima celerrimè per ſcirrhum transfadigeretur. Sæpe accidit, ſi non irritentur perverſâ medelâ ſcirrhi, dolores illos lancinantes diu non percipi iterum, atque per annos adhuc ſilere malum. Ubi verò quotidie ferè recurrunt ſimiles lancinationes, & tandem pungentes dolores, non tam citò evanidi, percipiuntur, ſummus metus eſt, ne occultus cancer brevì in exulceratum tranſeat. Omnium peſſimus dolor ille eſt, qui vivi ignis, interna ſcirrhi adurentis, ſenſum exhibet; tunc enim cancri occulti integumenta ſenſim à tumente ejus mole diſtrahuntur, & à majori acrimonia eroduntur.

COLORE RUBELLO, RUBRO, PURPUREO, CŒRULEO, LIVIDO, ATRO. Varii malignitatis gradus in cancro occulto noſcuntur ex mutato ejuſdem colore, ſic ut color rubellus leviſſimum malum deſignet, peſſimum verò ater: reliquæ autem colorum mutationes intermedios gradus indicant. Rubellus enim color levem inflammatiunculam notat, ruber validiorem, purpureus validiſſimam, & jam incipientem quaſi necroſin. Ubi autem attenuatis jam, & erodi incipientibus integumentis, cancri ſubjecti color tranſparere incipit, primò cœruleus apparet, aucto malo lividus; & cùm jamjam exulcerabitur, per tenuem adhuc pelliculam cancri ater color conſpicitur.

DURITIE SUMMA, PRÆRUPTA, SCABRA, CUM EMINENTE APICE. Quamdiu nondum pellibus ſuis ruptis occultus cancer in manifeſtum converſus eſt, ſemper duriſſimus apparet, inſtar lapidis; & quò major illa durities fuerit, eò pejora omnia exſpectanda ſunt. Ubi autem exulceratus eſt, protuberante contentæ materiæ parte per eroſa integumenta, minùs durus apparet. Nunquam tunc ſuperficies talis tumoris æquabilis apparet, ſed nodoſis eminentiis aſpera & prærupta. In illo autem loco, ubi integumenta, magis diſtracta vel eroſa, minùs reſiſtunt, prominulus apex extuberat, certiſſimum ſignum cancri brevì exulcerandi; ſoléntque tunc poſtea in apice illo ſenſim integumenta quaſi excoriando ſecedere; atque plerumque ibi primò omnium cancer exulceratur.

TUMORIS AUGMENTO. Scirrhus benignus plurimis ſæpe annis manet abſque notabili molis ſuæ augmento; ubi verò malignus fieri incipit, ſæpe paucis ſeptimanis quadruplùm, & ampliùs augetur; túncque certò novimus, quòd in cancrum exulceratum tendat. Nunquam hoc evidentiùs apparet quàm quando benignus hactenus, nec reſolubilis tamen, ſcirrhus perverſâ medelâ irritatur.

VASIS SANGUIFERIS VICINIS TUMENTIBUS, &c. Horrendum adſpectum ſic refert cancer talis, atque inde huic affectui inprimis nomen illud

datum fuit, quòd venis undique exporrectis cancri animalis figuram utcumque referret, uti dictum fuit in *Commentariis* §. 492. Durus enim ille tumor, integumentis adhuc coercitus, mole tamen auctus, vicinas venas comprimit, quæ hinc à ſanguine difficiliùs tranſeunte diſtentæ turgent, & varicoſæ apparent. Dúmque tenuiſſima pars ſanguinis per anguſtata vaſa tranſprimitur adhuc, craſſius reliquum aggeſtum nigrum ferè colorem habet. Obſervatur autem ſemper, cutis, à quocumque tumore diſtentæ, venas augeri plurimùm. Sic in hydropicis, & in gravidis mulieribus abdominis diſtenti cutis varicoſas & ampliſſimas venas habet. Cùm autem venæ illæ varicoſæ à tumore ſubtus diſtendente utcumque complanentur, adhuc majores apparent, quàm ſi teretem ſuam figuram retinerent. Nodoſæ verò apparent venæ, quia prærupta & ſcabra cancri ſuperficies in quibuſdam locis magìs, in aliis verò minùs illas comprimit. Ob atrum autem illum venarum colorem veteres Medici melancholicum humorem hîc aggeſtum culpabant: ſed ex modò dictis facilè patet, unde hoc fiat.

His ſignis occultus cancer, in partibus corporis externis hærens, ſatìs cognoſci poterit; ubi autem in interioribus deliteſcit, difficiliùs hoc ſcitur. Scirrhi prægreſſi ſigna, calor & dolor in illis locis, in quibus antea inertis tantùm ponderis ſenſus percipiebatur, lucem in obſcuris his caſibus dant.

Cancrum non exulceratum in mamma deſcribens *Aëtius*, omnia hæc ſigna enumerat dicens: (*a*) *Cancro itaque non ulcerato in mamma exiſtente, tumor apparet ingens, ad tactum renitens, inæqualis, inſtar feræ ſævus, penitiſſimè pertinaciter inſertus, radices longè latèque extendens, & venis circumſitis velut illigatus, quas circumcirca varicoſas habet, colore cineritius ad ruborem vergens, & aliquando ſublividus, & videntibus quidem mollis apparet, tangentibus autem duriſſimus eſt, ut viſui hâc parte non ſit credendum: dolorem autem inducit, pungentem, latè ſe extendentem, ut ſæpe per conſenſum glandularum malignas inflammationes ſub alis excitet. Pertingunt etiam dolores uſque ad claviculam & ſcapulas.*

§. 498. ULCERATUS noſcitur ex prægreſſo occulto, priùs cognito (497), ſi aperitur: pellis tum quaſi excoriando denudatur; & tenuis, acer, ichor, quaſi tranſſudando exprimitur.

Cancer ulceratus differt à non ulcerato ſolâ integumentorum eroſione, & poſt cancrum occultum ſequitur, uti dictum fuit §. 494. Unde facilè cognoſci poterit; ſupponit enim cancrum occultum prægreſſum, & dein ejus aperturam. Nunquam autem ſimul & ſemel rumpuntur integumenta, neque his ruptis collecti liquidi copia exit, ut in abſceſſibus maturis ſponte apertis obſervatur: verùm ſenſim, excoriando quaſi ſecedit cutis & epidermis, atque aliquid tenuis ichoroſi per attenuata integumenta exprimitur; ſicque per ſtrata illa diſcerpuntur ſummo cum dolore, donec cancri ſubſtantia ſenſim per factam aperturam exprimatur. Quomodo autem cancer exulceratus à primo initio

(*a*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. cap. XLIII.

Digitized by Google

per varios auctæ malignitatis gradus decurrat ad mortem uſque, ſequens docebit paragraphus.

§. 499. **E**JUS hic progreſſus: vaſa ſana circa margines cancri duri vi fluentis vitalis liquidi attrita, & adſurgente tumore diſtracta rumpuntur; hinc putredo, tum ſanies ſubtilis, acris, fœtida, cadaveroſa, ambientia rodens, vicina exedens; progreſſus in ambitum, & in profundum ad partes vicinas emittendo undique radices malignas, quibus tenet fortiter; labia tumida, retorrida, horrenda; dolor intolerabilis, urens, pungens, rodens; color cineritius, lividus, niger; cancri occulti ad glandulas communicantes; hæmorrhagiæ; convulſiones; febris lenta; extenuatio totius; Ἄγρυπνος; indolentes in aure calli; lipothymiæ; inde pereſis & conſumtis mors.

VASA SANA CIRCA MARGINES CANCRI, &c. Dictum fuit §. 497, tumoris augmentum, unà cum ſumma duritie, ſcirrhi cancreſcentis ſignum eſſe. Vaſa ergo ſana ad margines cancri, imò circa totam ejus ſuperficiem, atteruntur: idem accidit & illis vaſis, quæ per ipſam cancri ſubſtantiam diſperſa vitalibus liquidis adhuc pervia manſerunt; nam & illa, undique compreſſa à duro cancroſo tumore, cui inhærent, illi continuò affricantur. Inflammatio &, quæ illam comitatur, major humorum per vaſa circumductorum velocitas, omnia hæc mala augent. A continuo autem hoc attritu vaſa rumpuntur, & humores contentos effundunt, qui putreſcunt brevi. Nulla autem hîc ſuppurationis benignæ ſpes eſt, per quam mortuum illud & corruptum à partibus vivis ſeparetur. Patebit hoc, ſi conſiderentur illa, quæ in phlegmone in ſuppurationem abeunte fiunt, & comparentur cum ſcirrhi, & cancri inde nati, indole. In abſceſſu enim ultima vaſorum arterioſorum extrema tenerrima, liquido coagulato non reſolvendo infarcta, impetu arterioſi liquidi à tergo impulſi ſolvuntur à cohæſione, & abſcinduntur quaſi: patula, his extremis obſtructis ſeparatis, vaſorum oſcula liquores ſanos affundunt, & miſcent in loco clauſo calido, & paucorum dierum ſpatio hæc ſimul mutantur in blandum pus, quod ſponte rupto, vel pertuſo hoc loco, evacuatur. Vincente ſic naturâ, uti optimè dicit *Galenus* (*a*), pus naſcitur (vide *Commentaria* §. 387, & 452.), & ex ſua indole putreſcens humor ad talem alterationem deducitur. Extrema enim illa vaſorum, unà cum obſtruente liquido immeabili, humoribus ſanis affuſis abſorbentur quaſi, & ſolvuntur in homogeneum pus. Sed in ſcirrho coagulatum liquidum per annos ſæpe manet, antequam in cancrum degeneret, ſimúlque in talibus locis hæret, in quæ liquidi arterioſi moti efficacia vix agere poterit; in glandularum nempe cavis, vel intricatiſſimâ fabricâ ramulorum, à ſanguine arterioſo allato ſingularem humorem ſecernentium. Rebellis ergo cancri materia, & vitalium humorum debilis, vel nulla ferè, in hanc efficacia, nunquam ſalubrem materiæ morboſæ concoctionem ſperare

(*a*) De Febribus Lib. I. cap. VII. Charter. Tom. VII. pag. 115.

ſinunt ; unde maligna tantùm putredo erit exſpectanda. Pulcherrimè monuerat *Galenus* (*a*), putredinem duplici de cauſa naſci : vel ob facultatem concoctricem debilem, quæ nullam in melius mutationem putreſcentis perficere poſſet, vel ob ſummam malignitatem humoris, qui à valida etiam facultate ſuperari nequit. Utraque autem hæc in cancro concurrunt : vitalis enim liquidi, à quo concoctrix illa facultas *Galeni* pendet, efficacia nulla hîc eſt, vel exigua admodum : malignitas materiæ, debili hâc facultate ſuperandæ, ſumma eſt. Fallaci ergo ſpe miſeros ægros deludunt, qui cancri materiam ſuppurantibus ſolvi poſſe, & in pus reduci, quantúmvis etiam jactatis arcanis, contendunt. Sed an non poſſet totus cancer emori, & dein, utì in gangræna & ſphacelo fit, ſponte ſeparari à partibus vivis per ſuppurationem in omni ambitu natam ? Felix certè foret, & genus humanum demereretur quàm maximè, qui hoc efficere poſſet ! Licèt autem ſola hæc ſpes (ſed quàm levis) aliquam poſſibilitatis umbram habeat, ſatis tamen patet, ſummas hîc occurrere difficultates. Non enim totus cancer mortuus eſt, ſed vitalibus humoribus pervia vaſa, & nervi vivi in medio hoc mortuo & corrupto hærent : docent hoc dolor acerrimus, & continuus copioſæ ſaniei effluxus. In gangræna autem & ſphacelo mortuæ omnino partes nullum dolorem excitant, licèt ferro vel igne deſtruantur, & in ſicciſſimas cruſtas abeunt, utì in horum malorum Hiſtoria patuit. In cancro ergo mortuum & corruptum, vitalibus adhuc vaſis & nervis intercurrentibus donatum, diras illas calamitates, mox enumerandas, efficit. Neque unquam ſuperabile videtur hoc malum, niſi mortuum illud tolli poſſet, vel viva vaſa interpoſita, abſque propagatione mali ad vicina loca, mori : tunc enim, omni vitali influxu & effluxu per partem abolito, gangræna vel ſphacelus naſceretur loco cancri ; & periret quidem pars affecta, ſed impediri poſſet tamen mali progreſſus, & ſeparari corruptum à vivis. In minimis cancris, ſummis rodentibus, vel & vivo igne, ſimul & ſemel deſtructis, aliquando ſucceſſit talis cura : ſic parvo, ſed maligno, tumore in naſo externo laborantem Verbi Divini Miniſtrum curavit celeberrimus *Boerhaavius*, dum acerrimo vitrioli oleo eroderet totum ſimul & ſemel. Sic enim fit cruſta mortua, quæ, ſi totum cancrum comprehendat, poſtea à vivis partibus & ſanis benignâ ſuppuratione poterit ſecedere. Pulcherrimè hunc erodentium medicamentorum uſum notavit *Celſus* (quem locum allegavi aliâ occaſione in *Commentariis* §. 461.) dicens, (*b*) *Sequitur enim ſub medicamentis erodentibus cruſta, quæ, undique à viva carne diducta, trahit ſecum, quidquid corruptum erat ; purúſque jam ſinus curari poteſt implentibus.* Verùm impoſſibile eſt, majores cancros momentaneâ actione acerrimi etiam corrodentis, vel ipſo vivo igne ſic deſtruere, ut omnino in eſcharam mortuam converterentur. Quidquid autem cancroſi, nondum mortui, ſub tali cruſta reconditur, licèt minimum fuerit, indomabili feritate furet poſtea. Unde parum ab hac methodo ſperandum videtur, niſi in cancris minoribus, qui tamen & tunc ferro tutiùs exſtirpari poterunt. An autem unquam cognita fuerint remedia, quæ depaſcentem cancri putredinem cohibere valent, illúmque à vivis & ſanis partibus ſeparare, quis dixerit ? Legitur apud *Herodotum* (*c*) quòd *Democedes*, ob curatam difficilem luxationem *Darii* Regis, fru-

(*a*) De Febrib. Lib. I. cap. VII. Charter. Tom. VII. pag. 115.

(*b*) Medicin. Lib. V. cap. XXVIII. n° 1. pag. 316.

(*c*) Lib. III. pag. 211.

ſtra

ſtra tentatam à Medicis Ægyptiis, celebris, ſanaverit *Atoſſam Cyri* filiam, *Darii* uxorem, cui in mammilla ortum ulcus (φῦμα), deinde diſruptum porrò ſerpebat; quod pudibunda celaverat, quamdiu parvum erat; cùm autem malè ſe haberet, *Democedi* revelavit. Nulla autem fit in hac curatione ſectionis vel uſtionis mentio. Narrat *Helmontius* quòd (*a*) *vir quidam in tractu Juliacenſi cancrum unumquemlibet ſanabat, inſperſo, pulvere indolente, atque tum demum emplaſtro incarnante ſolidabat.* Additque, Artem hanc cum illo ſepultam eſſe. Quidquid ſit de harum Hiſtoriarum veritate, ſaltem quantùm novi, hodie tale remedium ignoratur.

TUM SANIES SUBTILIS, ACRIS, FOETIDA, &c. Mortua illa cancri exulcerati maſſa, aeris acceſſu, calore partium ambientium vivarum, brevi in horrendam putredinem convertitur, & in olidiſſimum tabum diffluit. Vaſa autem vitalia, per cancri ſubſtantiam diſperſa, nova liquida adferunt, quæ breviſſimè corrumpuntur, dum putrida hæc loca alluunt. Nervi vivi & dolentiſſimi, acri hoc tabo irritati continuò, majorem copiam tenuis & acris ſeri huc versùs fortè derivari faciunt. Conſtitit enim ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 163, nervos tenſos, tendines, membranas nervoſas à levi etiam punctura læſas, peſſima producere ſymptomata, & inprimis ingentem ſæpe hæc mala comitari evacuationem acris & tenuis ſeri. Admodum ergo probabile eſt, & hanc cauſam concurrere in cancro exulcerato, dum ingens ſæpe copia tenuis liquidi exit. Videtur autem liquidum, ad cancrum delatum, ipſo in loco degenerare, & malignam adeo indolem acquirere, quamvis antea mite fuerit. Vidi enim in ſaniſſima cæteroquin fœmina cancrum exulceratum acerrimum talem tabum ſtillare, qui ergo non præexſtiterat in ſanguine, ſed in loco affecto genitus fuerat. Unde non ſtatim in cancro exulcerato acerrima talis ſanies exit, ſed ſenſim creſcit ejus malignitas, quotidie auctâ putredine. Videmus autem & in aliis morbis, fluida in quibuſdam locis corporis hæſentia, & ab humorum ſanorum indole degenerantia, in ſuam naturam corrumpere allata liquida. Dum poſt exſtirpationem mammæ v. gr; ingens plaga manſit, toties doluerunt Medici & Chirurgi, humoribus copiâ ingenti huc allatis, & in bonum pus converſis, totum corpus exhauriri, & vero maraſmo exſiccari. Ubi in fiſtuloſi ulceris cavo degenerans à bono pure liquor ſtabulatur, nunquam album & æquale pus ibi colligitur, ſed ichor vel ſanies. Ubi ab oſſe carioſo v. gr; fiſtuloſum ulcus naſcitur, pejor erit adhuc collecti in ejus cavo liquidi indoles. Ex quibus omnibus videtur patere cancroſam maſſam putrefactam affluentes humores, quamvis optimi fuerint, in ſimilem malignitatem convertere. Videtur in hac opinione fuiſſe *Helmontius* dum dixit, (*b*) *Sanies & pus non ſunt ulceris aut partis excrementa, ut neque digeſtionis naturalis: ſed ſunt producta ſeminum ſive radicum ulceris..... Dum in ulcere habitat proprius corruptor, qui cruorem alimentarium vitiat, antequam digeri ſit aptus..... Sanies ergo & pus non ſunt excrementa ulceris, ſed producta corruptoris: ſúntque cruoris in noxiam materiam depravati indicia, ſigna, producta, effectus, ſive fructus.* Pluribus deinde hanc ſententiam deducit, & argumentis firmat: modò allegata

(*a*) In Capitulo de Ideis morboſis n°. XXXVIII. pag. 437.

(*b*) In Capitulo Scabies & ulcera ſcholarum n°. XVII. pag. 258.

ſatis evincunt, quòd fuerit in illa opinione, ſanos humores ad ulcus allatos degenerare in ſimilem malignitatem, ac in fundo & labiis ulceris hæret.

Saniem autem illam, ex cancro ulcerato manantem, horrendam acrimoniam acquirere poſſe, conſtat certiſſimis Obſervatis. Vidi lintea loco cancroſo applicata, ſanie hâc madentia, penitus exeſa æquè, ac ſi aquâ forti tacta fuiſſent. Meritò hinc dixit *Aetius*, (*a*) *At verò ulceratus cancer aſſiduò erodit, & ad profundum perfodit, nec ſiſti poteſt, & ſaniem emittit omni ferarum veneno deteriorem, copiâ & odore abominabilem.* Non mirum ergo, ſi acerrimum illud virus erodat & depaſcatur omnia. Non ſine horrore recordor, me vidiſſe cancrum mammæ exulceratum ad axillas uſque omnia excediſſe, donec, eroſis vaſis majoribus, profusâ hæmorrhagiâ ſubitò moreretur ægra. Quatuor menſium ſpatio exulceratum cancrum totam mammam & vicina omnia ad ſternum & axillas uſque eroſiſſe teſtatur *Hildanus* (*b*). A cancroſo tumore ventriculum eroſum invenit foramine pugnum æquante *Stalpartius van der Wielus* (*c*). Lobus hepatis ventriculo incumbens, & vicinum diaphragma pariter exeſa erant. A pancreate cancroſo diaphragma perforatum, ſpinam dorſi eroſam, renes omnino corruptos & putridos fuiſſe, legitur (*d*). Plurimi ſimiles caſus apud Obſervatores occurrunt.

PROGRESSUS IN AMBITUM ET IN PROFUNDUM, &c. Si cancer exulceratus ab acerrima hac ſanie eroderetur ad viva uſque, atque proprio rabo ſic conſumeretur, aliqua adhuc ſalutis ſpes affulgeret poſt tot calamitates; verùm horrendum hoc malum vicina omnia in ſimilem malignitatem convertit, primò illa indurans, ac deinde verâ propagatione mali erodens. Hoc autem non tantùm fit in ambitu, verùm etiam pellibus ſuis ruptis in profundum ſe demergit, hâcque ratione malignas radices emittere dicitur, quibus vicinis adhærer fortiſſimè. Undique enim induratæ tales cancri ulcerati propagines ſolent diſpergi, quarum minimum quid, poſt exſtirpationem cancri relictum, brevì repullulat, & æquè ferox malum renaſci facit.

LABIA TUMIDA, RETORRIDA, HORRENDA. Dum ſchirrus incipit in cancrum mutari, ſumma durities obſervatur, & tumoris augmentum (vide §. 497.): ſimulac autem exeſis inregumentis in apice illo eminente, qui in ſcirrho maligno jam ſolet adeſſe, darur via, undique preſſa cancri ſubſtantia per aperturam factam expanditur, circa labia ejuſdem retorquetur; & in fungoſam molem excreſcens, lividi, & aliquando ferè nigri coloris, horrenda illa cancri exulcerari labia conſtiruir.

DOLOR INTOLERABILIS, URENS, PUNGENS, RODENS. Cutis enim adhuc integra à turgente maſſa cancroſa ſenſim diſcerpitur, unde à diſtractis lentâ hâc dilaceratione nervis cutaneis dolor ſummus, & diuturnus tamen. Præterea nervi per cancri ſubſtantiam diſperſi vivi manent, & omni momento ab acerrima ſanie eroduntur, quæ & per vicina loca depluens omnia depaſcitur. A continua ergo diſtractione & lentâ eroſione ingens dolor miſeros ægros cruciat, abſque ulla ferè intermiſſione. Patet igitur, quantùm cancer ſævitie gangrænam & ſphacelum ſuperet, cùm in illis malis, perfectâ morte deſtructis omnibus, nullus adſit dolor.

(*a*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. cap. XLIII.
(*b*) Obſ. Chir. Cent. III. Obſ. XCVII. p. 267.
(*c*) Obſervat. Rarior. Centur. poſt. Part. I. Obſerv. XXVI. Tom. II. pag. 273.
(*d*) Miſcellan. Curioſ. Dec. I. A. Obſerv. XCIX. pag. 231.

COLOR cineritius, lividus, niger. Quando ſaniſſimi etiam animalis mactati carnes in aere calido ſuſpenduntur, ruber color brevì in pallidum & cineritium mutatur, deinde incipiente putredine liveſcunt, tandémque nigreſcunt, dum in tabum putrefactum reſolvuntur. Eadem colorum mutatio in gangræna & ſphacelo affectis partibus humani corporis obſervatur. Cùm ergo in cancro ulcerato maxima ejus pars mortua ſit, & à calore partium vicinarum, & libero aeris acceſſu, putreſcat, patet facilè, quare ſic color mutetur pro vario corruptelæ gradu. Unde & color cinereus minùs malus eſt, pejor lividus; niger autem peſſimus, quia ſummam putredinem adeſſe ſignificat.

CANCRI occulti ad glandulas communicantes. Conſtat Obſervatis Medicis, dum glandulæ in quadam corporis parte morboſæ factæ ſunt, alias etiam in diſſitis ſæpe locis affici. Sic in ſcirrhi Hiſtoria dictum fuit, dum ſcrophuloſæ ſunt colli glandulæ, plerumque etiam meſenterii glandulas ſimili malo affici; unde meritò communicantes glandulæ hæ dicuntur. In ſcirrhis vetuſtis, & inprimis in cancro mammarum, ferè ſemper glandulæ ſubaxillares induratæ tument, & in cancros occultos degenerant.

HÆMORRHAGIÆ. Quando nempe vaſa ſanguinea, per ipſam cancri ſubſtantiam decurrentia, ſolvuntur, vel ubi à depaſcente vicinas partes malo inſignes trunci arterioſi eroduntur; utì in cancris mammarum toties obſervatum fuit, arteriam ipſam axillarem, vel inſigniores ejus ramos eroſos, lethalem brevì feciſſe hæmorrhagiam. Difficillimè autem compeſci poterit talis ſanguinis effluxus; à compreſſione enim, vel & liquoribus ſtypticis acrioribus, peſſimè irritari ſolet cancer. Neque ſolùm à magnis vaſis vicinis eroſis valida hæmorrhagia naſcitur, verùm etiam diſperſa per ipſam cancri ſubſtantiam vaſa ſæpe adeo dilatantur, ut ab illorum etiam ſolutione ingens periculum immineat, licèt in ſanitate eadem hæc vaſa ſatis exilia fuerint. In horrendo illo cancro oculi, cujus, ex *Hildani* Obſervationibus in *Commentariis* §. 495, mentio facta fuit, ruptis vaſis dilatatis, bidui ſpatio ſeptuaginta unciæ ſanguinis effluxerunt; licétque ex tanta ſanguinis jactura æger admodum debilis foret, ſequenti tamen die, ſolutâ faſciâ, quâ tegebatur malum, majori adhuc quàm antea impetu ſanguis erupit. Accidit aliquando in effœtis mulieribus, poſtquam omnia ſigna ſcirrhi uteri prægreſſa fuerint, ut dolor fixus continuus pubem, hypogaſtrium, lumbos occupet, & ſanioſus ichor ex pudendis exeat: ſolet tunc ſæpe immanis hæmorrhagia uterina ſequi, unde admodum debiles factæ pro tempore levamen ſentiunt, donec reſtauratis viribus redeant omnia eadem mala. Videtur tunc cancroſa talis diatheſis circa uterum hærere, quæ dilatata vaſa erodit.

CONVULSIONES. Quæ vel nimiam evacuationem cruoris prægreſſam ſequi ſolent; vel à nervis irritatis & dolore intolerabili naſcuntur. Vide §. 226, & 232.

FEBRIS lenta. Ob vigilias perpetuas & acrem dolorem toleratum. Præterea ſanies illa acris putrida, cancri ſuperficiem ſemper alluens, venulis eroſis ſe inſinuat, totúmque ſanguinem putridâ labe corrumpit: unde & poſtea §. 586. *lit* 1, inter febris cauſas ſingulares cancer recenſebitur. Si enim blandum pus, in abſceſſu clauſo nimis diu retentum, venas ingreſſum, omnia adeo turbare poſſit (vide §. 406.), quantò magìs hoc fiet à tabo cancroſo reſorpto!

EXTENUATIO totius. Quantùm dolor diu toleratus, & animi

curæ corpus extenuare poſſint, docent Obſervationes quotidianæ. Cùm ergo tales ægri continuis torqueantur doloribus, & peſſima omnia prævideant, non mirum eſt, illos contabeſcere. Præterea ingens copia liquidi de corpore ſubducitur, dum acrem illam ſaniem continuò fundit cancer exulceratus; interimque hectica febricula, & vigiliæ protractæ corpus depaſcuntur; ſimúlque functiones illæ, quæ reſtaurandis perditis inſerviunt, parando ex ingeſtis bonos humores, depravantur.

Ἄνοσμος, INDOLENTES IN AURE CALLI. Intolerabilem fœtorem cancer ulceratus ſpargere ſolet, ſic ut adſtantes ferre nequeant. Interim coguntur miſeri ægri noctes diéſque illum pati, unde tamen omnis olfactus perit. Inter cancri ſymptomata etiam hæc recenſuit *Hippocrates* dicens, (*a*) *Ipſæque toto corpore extenuatæ ſunt, nares ſiccæ & obductæ, neque elevantur; ſpiritus eſt imminutus, & nihil odorantur: in auribus dolor quidem nullus, ſed interdum calloſa concretio innaſcitur.* Olfactum ablatum in cancro laborantibus obſervavi, ſæpius indolentes autem in aure callos nondum mihi videre contigit. An fortè ſunt incipientes ſcirrhi folliculorum, qui in meatu auditorio hærent?

LIPOTHYMIÆ, &c. Vel ab hæmorrhagia, aut doloribus, vigiliis, febre, conſumtis viribus. Tandémque, poſt ſummas miſerias diu toleratas, toties optata inter diros illos cruciatus mors omnibus his malis finem imponit.

Ex omnibus illis, quæ modò dicta fuerunt, patet, quàm deplorabile malum cancer ſit, ſi tolli nequeat; utì etiam quàm horrendi ſint ejus effectus, ſi in corporis interioribus hærens indomabili rabie furat: in hoc uno tunc felices ægri quòd depaſtis viſceribus citiùs moriantur; cùm per menſes, imò & per annos quandoque, ſenſim erodantur, ſi in exterioribus hæreat radicatum malum. Simúlque apparet, quanta cum cura ſcirrhus, infelix naſcituri cancri rudimentum, tractari debeat; exſtirpandus ſtatim, ſi nulla reſolutionis ſpes affulgeat, quantúmvis etiam fallaci ſuâ indolentiâ videatur innoxius.

§. 500 IN euchymis occulti cancri quieſcentis facilis toleratio, moti rabies (499) prædicitur.

In prognoſi ergo omnia modò enumerata mala timentur, ſi nempe cancer exulceratus fuerit. Quamdiu enim adhuc occultus eſt, pellibus ſuis coercitus, tamdiu tolerari poteſt, modò quieſcat, nullíſque irritetur remediis, quæ motum humorum per vaſa augere poſſunt in ipſa cancri ſubſtantia, vel in vicinis partibus; tunc enim brevì fureret. Optimè hoc monuit *Celſus*, qui de carcinomatis cura ferè deſperaſſe videtur, adeóque ſolam curam palliativam commendat, dicens, (*b*) *Neque ulli nunquam Medicina profuit: ſed aduſta protinus concitata ſunt, & increverunt, donec occiderent. Exciſa etiam, poſt inductam cicatricem, tamen reverterunt, & cauſam mortis attulerunt. Cùm interim plerique nullam vim adhibendo, quâ tollere id malum tentent; ſed imponendo tantùm lenia medicamenta, quæ quaſi blandiantur, quominus ad ultimam ſenectutem perveniant, non prohibeantur.* Docuit jam Hiſtoria Medica, cancros occultos per plures annos hæſiſſe in corpore, abſque notabili malo. Narrat *Tulpius* quòd fœmina geſſerit per (*c*) *quinquaginta*

(*a*) De Mulier. Morbis Lib. II. cap. xx. Charter. Tom. VII. pag. 809.

(*b*) Medicin. Lib. V. cap. xxvii. n°. ii. pag. 318.

(*c*) Obſerv. Medic. Lib. I. cap. xlvii. pag. 90.

ampliùs annos durum ac inæquale carcinoma; ſed ſine ulcere ullâve gravi noxâ. Adverſa dein mariti fortuna cùm affligeret miſeram, increvit dolor & pruritus hactenus ſilentis mali, & adurentibus medicamentis impoſitis, Empirici conſilio, brevì in cancrum ulceratum peſſimum abiit.

Obſervavit *Hildanus* (*a*) in cive Lauſannenſi tumorem cancroſum ovum gallinaceum magnitudine æquantem, qui circa papillam ſiniſtram jam per multos annos hæſerat. Medicorum quorumdam conſilio emplaſtrum de mucilaginibus, de meliloto, & ſimilia applicuit, hâc ſpe, ut paulatim emolliretur tumor. Sed brevì poſt horum applicationem dolor & inflammatio ſequebantur; unde hæc removit, & refrigerantibus applicatis ſedavit ſymptomata. Deinde abſtinuit, diúque poſtea ſuperſtes fuit. Unde in hiscaſi bus veritas Aphoriſmi *Hippocratici*, in *Commentariis* §. 450. n°. 1, allegati, patet, quòd nempe (*b*) *quibus occulti cancri oriuntur, eos non curare præſtat; curati namque citò intereunt; non curati verò diuturniori tempore perdurant.* Cujus aſſerti veritatem pluribus Exemplis probat *Hildanus* (*c*).

Non autem poteſt exſpectari cancri occulti diuturna quies, niſi corpus ægri euchymum ſit, id eſt, ſanguis ejus, omnéſque humores, blandam habeant indolem, qualis in ſaniſſimis ſemper adeſſe ſolet. Si enim inſignis cacochymia prædominetur, per quam humores à naturali indole in majorem acrimoniam degenerant, utì in ſcorbuto acri, atrâ bile confirmatâ, bilioſâ calidâ temperie fit; brevì cancer occultus in ulceratum tranſibit, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 495.

§. 501. CANCER parvus, incipiens, liber, loco apto ſitus, vaſis magnis non adcretus, à cauſa externa ortus, in juvenili, ſanóque corpore, ſolus in toto corpore, illico ferro exſtirpandus, vel abſcindendus eſt.

Licèt autem ex modò dictis conſtiterit, cancros occultos diu tolerari poſſe aliquando, cùm tamen etiam in ſcirrho, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 489, æternus metus pejoris mali maneat, longè magìs hoc in cancro verum erit. Adeóque pro axiomate Practico haberi poterit, omnem cancrum exſtirpandum eſſe, ſi, ſalvo ægro, & abſque recidivæ metu, fieri poſſit. Quamvis enim *Celſus* (*d*) nunquam Medicinam cancro profuiſſe ſcripſerit, innumeræ tamen Obſervationes docuerunt, illum tutò & felici cum eventu reſecari ſæpe poſſe. Verùm, utì antea dictum fuit, obſcuram & confuſam cancri deſcriptionem dedit; & ſi conſiderentur illa, quæ in cancri cura jubet, facilis patet ratio, quare infeliciter ceſſerit; ſtatim enim voluit imponi debere medicamenta adurentia; & ſi levatur malum, minuuntúrque ejus indicia, tunc curationem procedere poſſe ad ſcalpellum & uſtionem, dixit. Sed ſatis apparet, hâc methodo priùs irritari cancrum peſſimè, antequam ad ejus exſtirpationem procedatur. Si jam conſiderentur illa, quæ alii veteres Medici de

(*a*) Aphoriſm. Sect. VI. n°. xxxviii. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 272.
(*b*) Obſerv. Chirurg. Centur. I. Obſerv. lxxxix. pag. 70.
(*c*) Ibidem.
(*d*) Medicin. Lib. V. cap. xxvii. n°. 11. pag. 318.

cancri ablatione habent, evidens erit ratio, quare peſſimus eventus ſequi debuerit. Sic apud *Æginetam* (*a*) legitur, quòd quidam cauteriis omne vitiatum conſumerent, alii totam mammam exſcindentes deinde adurerent: addit tamen, *Galenum* ſolam ſectionem commendaſſe, quâ totus cancer ſine ulla radice relicta exſcinderetur. *Aëtius* (*b*) cancri Chirurgiam *Leonidæ* tradens dicit, ſupra cancrum partem mammæ ſanæ debere incidi, & inciſam cauteriis inuri, donec cruſtâ inductâ ſanguinis eruptio ſiſtatur; mox iterum debere ſecari, túncque de novo aduri, ſícque alternatim ſecando & urendo pergendum eſſe, donec totus cancer abſumptus ſit. Túncque poſt amputationem integre peractam rurſus partes omnes ad reſiccationem uſque debere inuri; addítque, primas inuſtiones fieri ſiſtendi ſanguinis causâ, poſtremas verò ad omnes morbi reliquias abolendas. Scirrhos tamen ſolâ ſectione tolli poſſe monet: credebat enim tunc nullum hæmorrhagiæ periculum eſſe, adeóque nec uſtionem requiri. Quàm periculoſa autem fuerit crudelis hæc cancri curatio, ſatìs patet; imò & in ſequenti capitulo habetur, quòd convulſiones metuendæ eſſent illo etiam tempore, quo ulcus repurgatur. Ubi autem ſolâ ſectione cancer tollitur, utì hodie fieri ſolet, non videtur adeo periculoſa cura eſſe, modò adſint ſequentes conditiones.

PARVUS. Ubi enim magnus cancer eſt, & operatio majus diſcrimen habet, & ingentis vulneris, quod tunc fieri debet difficilis cura eſt: ſæpe enim, ingenti puris copiâ quotidie exeunte, exhauſto corpore, vero maraſmo contabeſcunt; vel à pure diutius relicto in tantæ plagæ ſuperficie, & reſorpto, cacochymia purulenta ſanguinis fit, ſæpe funeſta.

INCIPIENS. Quò enim diutius duravit malum, eò pejor, cæteris paribus, eventus; cùm tunc aliquando periculum ſit, ne infernè cancer malignas radices vicinis partibus infixerit.

LIBER. Niſi enim totus cancer ſimul & ſemel tolli poſſit, minimæ etiam ejus reliquiæ maligniùs repullulabunt: ſi autem ſuppoſitis partibus jam accretus fuerit, integre tolli non poterit, Quomodo autem cognoſcatur, an cancer liber ſit, dictum fuit in *Commentariis* §. 490. n°. 2.

LOCO APTO SITUS, VASIS MAGNIS NON ADCRETUS. Et de his in loco modò citato dictum fuit, utì & tertio ejuſdem paragrahi numero: ſimúlque ibidem patuit, quantùm etiam in periculoſiſſimis caſibus poſſit Chirurgi periti dexteritas, & intrepidus animus. Parotides enim ſcirrhoſas, glandulas ſubmaxillares, & ſubaxillares, ingentium vaſorum viciniâ adeo metuendas, ſectione prudenti ablatas fuiſſe conſtat, & feliciſſimo cum ſucceſſu. Nullum tamen dubium eſt, peſſima metuenda eſſe, ſi cancer magnis vaſis adcreverit; tamen & in ſimili caſu anceps remedium tentandum videtur, modò aliqua ſpes affulgeat, ægrum à diriſſimo omnium malorum cancro ſic liberari poſſe.

A CAUSA EXTERNA ORTUS, IN JUVENILI ET SANO CORPORE. Ubi enim à latente diatheſi ſcirrhus, & ex hoc cancer natus fuit, magnus metus eſt, ne illo exſtirpato, manente eâdem causâ, renaſcatur alter. Ubi autem v. gr. à contuſione mammæ ortum duxit, recidivæ periculum non eſt. Cùm verò ad

(*a*) Lib. VI. cap. XLV. pag. 88.

(*b*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. cap. XLV, & XLVI. pag. 981.

Digitized by Google

vulneris, poſt exſtirpationem relicti, conſolidationem optima ſanitas requiratur, patet ſatìs, quanta ſpes curæ ſit, ſi in juvenili & ſano corpore talis operatio inſtituatur: effœta enim ætas, inprimis in fœminis, ſcirrho (vide §.485.) & cancro (vide §. 495.) producendis quàm maximè oportuna eſt; utì etiam atrabilaria temperies.

SOLUS IN TOTO CORPORE. Docuerunt enim Obſervata, ablato cancro, ſi in alia quadam parte corporis ſcirrhus, licèt parvus, adfuerit, illum brevì augeri, & in cancrum mutari. Solicitè ergo omnia loca glanduloſa corporis externi examinanda ſunt, ut detegatur, an aliquid ſcirrhoſi ibi lateat. Cùm autem in ſcirrhi Hiſtoria conſtiterit, & in corporis interioribus ſimilia latere poſſe mala, pariter attendendum eſt an quædam ſigna doceant, internas partes ſcirrho vel cancro affici. Sic in illis, qui glandulas colli omnes ferè ſcrophuloſas habent, plerumque ſimile malum meſenterii glandulas occupat. Cùm autem inter mammas & uterum mira communicatio ſit, antequam ad exſtirpationem cancroſæ mammæ procedatur, ſedulò attendendum eſt, an circa uterum aliquid ſimilis mali adeſſe ſuſpicio ſit. Si enim pondus inſolitum circa hypogaſtrium ſentiatur, aut dolor moleſtus illa loca occupet, validæve hæmorrhagiæ uterinæ ſubinde redeant, aliquid ſanioſi acris de vagina deſtillet, &c, magnus metus eſt, ne poſt mammæ exſtirpationem, quámvis feliciſſimè peractam, in utero pejus adhuc malum recrudeſcat.

§. 502. EMÒLLIENTIA, emplaſtica, ſuppurantia, acria, excoriantia, veſicatoria, cauſtica, ei applicata convertunt in cancrum ulceratum; ergo vitanda.

Funeſti toties eventus, poſt ſimilium applicationem, docuerunt ſatìs, nunquam his ſanari cancrum, ſed irritari tantùm. Unde omnes prudentes Medici & Chirurgi unanimi conſenſu prohibent ſimilium uſum. Sola enim cancri medela eſt exſtirpatio. Omnia emollientia, emplaſtica, ſuppurantia, movent indomabilem cancri materiam, & ad peſſimam putredinem diſponunt; nunquam autem ad ſuppurationem deducere poterunt. Acria, excoriantia, veſicatoria, cauſtica actualia & potentialia, cancri tecti integumenta ſolvunt, illúmque brevì apertum, & peſſimè ulceratum, reddunt. Videantur illa, quæ de ſimilium remediorum noxa dicta fuerunt in *Commentariis* §. 490. n°. 3, & §. 495. Unicum adduxiſſe Exemplum ex *Paræo* (*a*) ſufficiat, quo modò dicta confirmantur. Nobilis virgo, ex comitatu Reginæ matris, tumorem nucis magnitudine in mamma ſiniſtra gerebat, cujus maligna indoles ex doloribus lancinantibus ſatìs apparebat. *Paræus* curam palliativam ſolam convenire judicavit, aſſentiente expertiſſimo Medico, qui in conſilium vocatus fuerat. Poſt bimeſtre ſpatium, manente eodem morbi ſtatu, moroſior ægra alium Medicum conſuluit, qui integram curam promiſit audax, licèt monitus eſſet, ab aliis incurabile illud malum haberi. Applicuit tumori calida emollientia; unde brevì immaniter augebatur tumor mammæ, unà cum dolore acerrimo & validiſſima inflammatione;

(*a*) Livre VII. chap. XXXI. pag. 182.

donec tandem rumperetur tumor, ſimúlque ingens hæmorrhagia ſequeretur; quam dum cauſticis pulveribus applicatis compeſcere nitebatur Medicus, omnia peſſimè irritabantur ſymptomata, brevſque pòſt moriebatur ægra. Quàm infelix ille, cui conſcia mens exprobrat, quòd ſimili temeritate proximum in tanta mala projecerit!

§. 503. CANCER magnus, vetus, adhærens, locis exſtirpationi ineptis ſitus, vaſis magnis adcretus vel incumbens, à cauſa interna ortus, in corpore ſenili, cacochymico, ad cancrum compoſito, aliis jam cancris in eodem corpore ſociatus, nec ferro (501), nec medicamentis (502) tangendus eſt.

Enumerantur hâc paragrapho omnia illa ſigna, quibus cancri exſtirpatio vetatur; quæ penitus oppoſita ſunt illis, quæ §. 501, recenſita fuerunt, & facilè ex illis, quæ ibi dicta fuerunt, intelliguntur. Requiritur autem in ſimilibus caſibus, ubi de exſtirpatione cancri deliberatur, ut omnia ſeriò ponderentur: ſi enim cancer relinquitur, qui exſtirpari poterat, peſſimè conſulitur ægris; ſi tollatur talis, qui relinquendus erat, augentur omnia mala, & fruſtra operationis, ſatis ſæpe crudelis, tormenta patiuntur miſeri. Ubi ergo vel immensâ mole, aut temporis diuturnitate metuendum malum eſt, aut vicinis partibus adcreverit, nil boni ab exſtirpatione ſperari ferè poterit: ſatiſque patet, hanc omnino impoſſibilem eſſe, niſi manibus Chirurgi & inſtrumentis facilis aditus pateat. Ubi verò vaſorum magnorum vicinia periculoſam fore ferè hanc curationem demonſtrat, non tentanda, niſi certus quis ſit, ligaturâ, vel alio quocumque modo, metuendam hîc hæmorrhagiam compeſci poſſe. Evidens eſt ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 501, cancrum à cauſis *internis* ortum vix unquam cum ſpe felicis eventûs tolli poſſe; & maximè quidem ſi effœta ætas, vel inſignis cacochymia demonſtrent, difficulter factum vulnus conſolidandum fore. Uti enim in vulnerum Hiſtoria patuit, reſtitutio perditi, & unio ſeparatorum, humores ſanos, per vaſa bona, apto impetu & copiâ debitâ allatos, poſtulant. Ubi autem in locis etiam diſſitis plures ſcirrhi occurrunt, vel occulti jam cancri, novimus, corpus ad cancri generationem diſpoſitum eſſe, adeóque inutilem fore exſtirpationem mali, cujus germina manifeſta in aliis locis occurrunt, brevì mutanda in ſimilem malignitatem. Fatendum interim eſt, aliquando prudenti conſilio poſſe tolli cancrum, licèt quædam ſigna adfuerint, quæ vel periculoſam fore exſtirpationem, vel & inutilem aliquando, ſuaderent. Summa enim hujus mali atrocitas facit, ut anceps remedium præferatur certæ atque adeo horrendæ perniciei, modò aliqua tantùm ſpes affulgeat felicis eventûs; vel ſaltem poſſit diu differri, poſt exſtirpationem factam, ne in aliis locis idem malum repullulet. Omnia tamen hæc pericula indicari debent ægro ejúſque amicis, ne vel ignoraſſe timenda mala, vel fefelliſſe videatur Medicus. Sic in ſcirrhi Hiſtoria dictum fuit, etiam in periculoſiſſimis, ob magnorum vaſorum viciniam, locis, feliciter ſucceſſiſſe exſtirpationem. *Hildanus*, uti ex ejus Obſervatis enarratum fuit, mammam exſtirpavit

vit, licèt plures ſcirrhi, & ſatis magni, ſub axilla ejuſdem lateris hærerent, quos eodem tempore abſtulit. Probi Medici eſt, nihil conſulere ægris, niſi quod in proprio corpore factum vellet, ſi ſimili malo laboraret. Ubi ergo, omnibus rite perpenſis, conſtitit, cancri exſtirpationem omnino impoſſibilem eſſe, vel penitus inutilem fore, nihil aliud ſupereſt, quàm in eodem ſtatu retinere incurabile malum, & lenire ſymptomata. Quânam autem methodo, & quibus remediis, hoc impetrari poterit, dicetur in ſequentibus.

§. 504. NISI enim cum radice & ſemine integre exſtirpari queat, aſperabitur, ad interiora recurrit, alios generat, factos auget.

Cancri radix vocatur, quidquid de ejus ſubſtantia vicinis partibus accrevit, & per illas quaſi diſpergitur. Dictum enim fuit §. 499, cancrum exulceratum in profundum ad partes vicinas undique emittere malignas tales radices, quibus fortiter hæret. Aptiſſimè autem hoc nomen datur his cancri propaginibus, quia reſectus ex illis radicibus relictis brevì repullulat. *Hildanus* (*a*) narrat, quòd dum ſcirrhoſum linguæ tuber examinaret, tactu deprehenderit, majoris fili inſtar propagines ab hoc ſcirrho per linguæ ſubſtantiam diſpergi. Niſi ergo cancer cum ſuis radicibus tolli poſſit, brevì recreſcet idem malum. Habetur apud *Ruyſchium* (*b*) audax talis curatio, quâ poſt ſectionem factam candenti ferro inurebat locum, ut cancri radices deſtrueret integre. Vetula tumorem malignum induratum geſſerat in lingua à longo tempore, póſtque iteratam ſectionem recidivam paſſa fuerat. Communi conſilio celeberrimus *Ruyſchius* & peritiſſimus Chirurgus concluſerunt, nil aliud ſupereſſe remedii, quàm ut exſcinderetur denuo renatum malum, & deinde locus candenti ferro inureretur. Crudelem curam admiſit facilè animoſa hæc anus & fortiter pertulit, vix ullos ejulatus inter hæc tormenta emittens, licèt ſatis fortiter cauteria adigerentur, & quidem iteratâ vice. Eſcharis ſeparatis locus brevì ad cicatricem deductus fuit, atque poſtea diu ſana vixit.

Semen cancri autem vocatur illa cauſa, quæcumque demum fuerit, quæ primum ſcirrhi rudimentum naſci fecit. Si jam à ſuppreſſo menſtruo aut hæmorrhoidali fluxu conſueto, atrabilariâ temperie, vitâ triſti, labe hæreditariâ, &c, primam originem duxerit ſcirrhus, ex quo poſtea cancer factus fuerit; niſi hæc vitia emendari poſſint, fruſtra exſtirpabitur cancer; cùm manente cauſâ juſtus metus ſit, ſimilia mala in aliis locis brevì renaſcitura: imò & fortè in internis partibus jam ſcirrhi rudimenta hærent. Si verò ſcirrhi in aliis locis jam adſint, ablato cancro, augebuntur brevì, & in ſimilem malignitatem degenerabunt; uti plurimis Obſervationibus conſtitit. In cadavere puellæ, in orphanotrophiò publico à ſtrumis colli ſcirrhoſis ſuffocatæ, vidit *Tulpius* (*c*) ſub qualibet ſtrumâ clanculum deliteſcere minores alias, non ſingulas, ſed vicenas aliquando in eodem loco occurrentes, formâ ſeminibus lupinorum non abſimiles. Tali autem ordine diſpoſita erant hæc ſtrumarum latentia ſemina, ut majora minoribus ſemper incum-

(*a*) Centu.III. Obſerv. LXXXIV. pag. 264.

(*b*) Obſervat. Anat.Chir. n°. LXXVI. pag. 70.

(*c*) Obſervat. Med. Lib. I. cap. XLVI. pag. 88.

berent, declinante ſenſim uſque adeo illarum mole, ut tandem vix æquarent ſemen ſeſaminum.

§. 505. CAUSA cancri tollenda cum cancro, vel antequam tollatur ille.

Niſi integre auferri queat, relinquendus eſt.

Uteri, faucium, palati, axillarum, inguinum inſanabilis; labiorum curatu difficilis.

CAUSA CANCRI, &c. Ratio ex illis, quæ modò dicta ſunt patet. Omnium optimum eſt, modò aliquam patiatur moram ferox malum aptâ medelâ tollere priùs cauſam cancri, antequam exſtirpatio inſtituatur. Si verò in mora periculum ſit, tunc poterit tamen cancer tolli, modò ſpes bona affulgeat, cancroſam in corpore diatheſin ſuperari poſſe.

NISI INTEGRE AUFERRI, &c. Certum enim tunc eſt, reliquias cancri reſecti, quamvis minimæ fuerint, brevì in ſimilem molem excreturas, pari, imò aliquando & majori, malignitate. Memorabile hujus rei Exemplum vidit celeberrimus *Boerhaavius* in nobili fœmina. Exſtirpabatur à dexterrimo Chirurgo mamma cancroſa; hócque facto, in media plaga apparuit ſtigma cinereum, digiti minoris unguem vix æquans magnitudine: cúmque illud ipſi ſubſtantiæ pectoralis muſculi infixum hæreret, reſcindere funditus non audebat Chirurgus, ſperans erodentibus hoc tolli poſſe. Curatio vulneris ſatìs feliciter procedebat, jámque ferè omnis ſuperficies cicatrice obducta erat, túncque incepit illud ſtigma attolli, mole augeri, & in fungoſam maſſam expandi, quæ ſummâ malignitate furens omnia vicina depaſcebatur, donec miſera hæc ægra moreretur. In alio ſimili caſu audacior alter Chirurgus excidit viva de carne muſculi pectoralis relictam cancri reſecti radicem: cúmque omnia feliciſſimè cedere videbantur, decimâ quartâ die poſt exſtirpationem factam inceperunt maxillæ conſtringi, & tandem adeo obrigeſcere, ut nullâ vi diduci potuerint; &, incaſſum tentatis efficaciſſimis etiam remediis, tetanodes periit. Apparet ex his caſibus, quanta cum cura ante exſtirpationem examinari debeat, an cancer undique liber nulli parti cohærear.

In quibuſdam verò corporis locis cancri ſi naſcantur, curatio vel impoſſibilis omnino, vel ſaltem difficillima eſt. In viſceribus corporis ſi cancri hæreanr, facilè patet, nullam medelam ſupereſſe, cùm nullus detur Chirurgi manibus aditus. Inſanabiles etiam haberi ſolent cancri uteri, inprimis ſi ulcerati fuerint: ſcirrhoſum enim tumorem, jam in cancroſam malignitatem tendentem, in hoc etiam loco reſectum fuiſſe ex *Tulpii* Obſervationibus in *Commentariis* §. 484, dictum fuit: exulceratum verò cancrum quis hìc attingere auderet, cùm malignis radicibus tunc undique adhæreſcat; utì in cadavere mulieris, (*a*) *à cancro uterino crudelem in modum occiſæ*, vidit idem Auctor? Tumor enim lividus ac ater, cruore & ſanie undique perfuſus, membranaceis filamentis undique nectebatur utero. De uteri morbis agens *Aretæus* etiam de cancroſo ejuſdem ulcere

(*a*) Obſerv. Med. Lib. III, cap. XXXIV.

loquitur, monétque illud occidere, ſed diuturno tempore priùs afflictas: (*a*) *Et res putrida ab ulcere, neque ipſis ægrotis tolerabilis emanat, efferatúrque manuum attrectatione, & medicamentis, & quolibet genere medelæ exaſperatur.* Ex quibus ſatis patet, quòd verum uteri cancrum hîc deſcripſerit, licèt paulò pòſt ſubjunxerit ſequentia: *At cancer neutiquam ulcus eſt, ſed tumor durus & indomitus, qui unà totum uterum diſtendit.* Videtur enim hoc de tecto cancro dixiſſe; ulceratum verò ulceris maligni & exedentis nomine deſcripſiſſe; ſtatim enim hæc addit: *hæc eadem verò canceroſa utraque ſunt & diuturna, & pernicioſa: ulceratus autem cancer non ulcerato longè improbior eſt, & odore, & doloribus, & vitâ & morte.*

FAUCIUM. Dictum fuit in *Commentariis* §. 484, ſcirrhi ſedem ſatis frequentem eſſe in mucoſis illis folliculis, qui os internum, fauces, pharyngem undique occupant; & inprimis quidem, quia horum ope à ſanguine ſecernitur & colligitur lentus mucus, ex propria natura faciliùs inſpiſſandus. Præterea numeroſiſſimæ papillæ nerveæ per harum partium ſuperficiem diſperſæ, aliquando in cancrum fungoſum peſſimum degenerant, utì dictum fuit in *Commentariis* §. 496. Vidi ſic horrendo ſpectaculo magnam partem palati & totum velum pendulum palatinum cancroſum factum fuiſſe in ſene, qui poſt ſummas miſerias ex hoc morbo periit. Ubi altas jam radices in faucibus egerit cancer, facilè patet, incurabile malum eſſe. Ubi verò parvam tantùm partem occupavit, fortè prudenti Arte tolli poſſet. *Apud Hippocratem* (*b*) legitur, cancrum in faucibus uſtione ſanatum fuiſſe.

PALATI. Calloſa & dura membrana, quæ palatum oſſeum inveſtit, utì modò dictum fuit, aliquando & in cancrum degenerat, & ferè ſemper inſanabilem, niſi fortè exiguus admodum fuerit. Difficultatem curationis auget, quòd hâc membranâ deſtructâ vel eroſâ, oſſa palati nuda corrumpantur; unde iterum peſſima mala naſcentur. Ideo *Galenus* explicans illum *Hippocratis* Aphoriſmum, qui cancros occultos curare prohibet, dixit. (*c*) *Qui cancrum in palato* (ἐν τῷ οὐρανίσκῳ, quod fornicatum palatum oſſeum deſignat) *ortum, & qui in ſede, & qui in ſinu muliebri ſecuerunt, aut uſſerunt, ulcera ad cicatricem perducere non potuerunt; ſed homines curationis cruciatu ad uſque mortem excarnificârunt; qui citra curationem longiori tempore cum minore moleſtia vitam exegiſſent.*

AXILLARUM, INGUINUM. Vicinia maximorum vaſorum facit, ut vix exſtirpari poſſint abſque periculo lethalis hæmorrhagiæ. In ſcirrhi Hiſtoria notatum fuit, *Hildanum* felici eventu tumorem ſcirrhoſum, inchoato jam dolore malignum, exſtirpaſſe ſub axillis. Ubi autem jam in verum cancrum hæc mala abierunt; & inprimis ſi ulceratus fuerit, patet facilè quàm periculoſa talis cura foret; cùm & varicoſa vaſa ſint circa cancrum, & ſummus metus, ne ſubjectis vaſis jam accreverit. Accedit, quòd vicinis glandulis ſæpe inhæreat eadem labes, unde poſt periculoſam exſtirpationem ſæpe recrudeſceret malum.

LABIORUM CURATU DIFFICILIS. Frequens ſatis malum, dum vel mordendo læduntur labia, ſícque contunduntur corpuſcula illa rotunda,

(*a*) De cauſ. & ſign. morbor. diuturn. Lib. II. cap. II. pag. 64.

(*b*) Epidem. Lib. VII. text. CXXIX. Ægroi. CXXIII. Charter. Tom. IX. pag. 596.

(*b*) Aphoriſm. Sect. VI. nº. XXXVIII. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 272.

per horum ſubſtantiam diſperſa; unde toties ſcirrhi, in peſſimum cancrum degenerantes, oriuntur; uti etiam ſi membranula tenerrima, quâ labia teguntur, læsâ nervosâ fabricâ labiorum, in fungos canceſcentes attollitur. Ubi ergo talis mali veſtigium apparet, tollendum illico; ſive erodentibus, quod in exiguis cancris hîc natis aliquando ſucceſſit; ſive cultro, quod longè tutius eſt. Quamdiu autem nondum in magnam molem increverunt cancri labiorum, ſatìs tutò tolli poſſunt. Si verò negligantur, proſerpit malum, totúmque labium, imò & vicinas partes exedit; túncque non niſi magno cum diſcrimine tolli poteſt, & poſt exſtirpationem turpis deformitas manet. Vix tamen credi poteſt, quantæ magnitudinis cancri à peritiſſimis Chirurgis aliquando ex labiis reſecti fuerint; & feliciter curati, abſque inſigni deformitate. Vidi ſic hominem, cui binæ tertiæ partes labii inferioris ſic fuerunt ablatæ; & tamen ſatìs pulchrâ cicatrice coaluerat tantum vulnus. In alio, qui neceſſariam exſtirpationem admittere noluerat, totum mentum ſenſim exeſum vidi, antequam moreretur.

§. 506. ERGO in ſtatu (503) adſpiramus ad duos: 1. Quietem mali; 2. Lenimen ſymptomatum.

Ubi ergo cancer, cognitus ſignis §. 497, recenſitis, ob conditiones §. 503; enumeratas, nec ferro, nec medicamentis tolli vel emendari poteſt, miſerrima ægri conditio eſt, cùm latentem in corpore hoſtem gerat, qui à cauſis, nullâ ſæpe prudentiâ evitandis, facilè irritari poſſit ſic, ut indomabili ſævitie furat. Funeſta hæc prognoſis ægro minimè revelanda eſt, ſed amicis tantùm, hâcque ſpe erigi debet, poſſe aliquando ad mortem uſque tolerari malum ſine tantis calamitatibus, modò cum prudentia tractetur. Optimè enim in *Commentariis* ſuis in Aphoriſmum illum *Hippocratis*, quo occulti cancri *cura vetatur*, monuit *Galenus* (*a*) non abſtinendum eſſe ab illa curatione, quæ cancrum mitiget ac demulceat, ſed tantùm à talibus, quæ illum irritent. Tota ſpes tunc in eo conſiſtit, ut ſuſtineatur malum, & impediatur ulterior ejus malignitas; ſimúlque leniantur ſymptomata, quæ inprimis ſunt pruritus, calor, dolor. Quomodo autem, & per quæ remedia, hoc impetrari poſſit, docebunt ſequentia.

§. 507. QUIES impetratur: 1. Locum defendendo ab omni externo per plumbata, & narcotica. 2. Cauſam (495) cognitam minuendo, corrigendo, avertendo; quo lenia purgantia ex blandis vegetabilibus, mercurialibuſque faciunt, parvâ & ſæpe geminatâ doſi datâ. 3. Diluentibus, aperientibus blandis, ſubalcalicis. 4. Vitando, quæ ſumta, vel applicata vicem cauſæ gerunt.

Dictum fuit in *Commentariis* §. 492, dum vaſa vicina, aucto humorum motu, ad duros ſcirrhi margines atteruntur, inflammationem naſci, ſcirrhúmque

(*a*) Aphoriſm. Sect. VI. n°. XXXVIII. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 272.

hactenus benignum in cancrum mutari; & ex illis, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 499, conſtitit, ab eadem cauſa cancri malignitatem augeri. Quies ergo ſummopere hîc neceſſaria erit. Abſoluta quidem tantùm in cadavere obtinet, ſed pacatiſſimus humorum blandiſſimorum per vaſa pervia motus hîc intelligitur, ut nulla fiat cancri irritatio, nec ab aucto motu, nec ab acribus huc delatis.

1. Quantùm noceat ſcirrhis & cancris inde natis, irritatio quælibet externa, dictum fuit in *Commentariis* §. 495: omni ergo curâ locus affectus defendi debet ab attritu veſtium inprimis; &, uti dictum fuit §. 490. n°. 4, quàm maximè cavendum erit, ne occulti mammarum cancri à loricis arctè adſtrictis premantur, vel ab agitatione valida pectoralis muſculi ſuppoſiti irritentur. Unde nunquam meliùs eleemoſynæ publicæ poſſent impendi, quàm alendis miſeris illis fœminis, quæ cancro tecto laborantes manibus tamen victum ſibi comparare debent. Omnium optimum eſt molliſſimâ alutâ tegere locum affectum, ut omnis veſtium incumbentium attritus evitetur. Emplaſtra ad eumdem uſum laudantur, ſed talia tantùm, quæ nec emolliendo nimis integumenta, nec movendo cancri materiam, nocere poſſunt. Sola ergo plumbata hîc conveniunt, & quidem talia, quæ non adhærent firmiter partibus, quibus applicantur: tunc enim metus foret, ne exhalans liquidum ſub emplaſtro tenaci coercitum, macerare integumenta, atque illa brevì diſrumpi faceret. Simul etiam his miſceri ſolent narcotica, quæ ſuâ efficaciâ nimis facilè irritabiles nervos, per cancrum ejúſque integumenta diſperſos ſopiant parum, ſícque metuendum hîc pruritum compeſcant, & moleſtos dolores lancinantes ſedent. Emplaſtrum diapompholygos Officinarum, ex oleo ſolani & plumbi calcibus paratum, pulcherrimi in his caſibus uſûs eſt. Similium emplaſtrorum formulæ in *Materia Medica* ad hunc numerum habentur.

2. Omnes enim cauſæ §. 495, enumeratæ, cùm ſcirrhum in cancrum mutent, ſi pergant agere, vel augeantur, poterunt cancrum tectum in ulceratum convertere. Illæ ergo, per ſua ſigna cognitæ, tolli debent, vel ſaltem minui: ſi verò neque hoc impetrari poſſit, averti debet illarum actio à parte affecta, quantùm fieri poterit. Nihil magìs nocet cancro, quàm humorum acrimonia, cùm & benignus ſcirrhus citò inde in cancrum degeneret, utì antea dictum fuit. Sedulò ergo inquirendum eſt, an hæc adſit, & qualis; & deinde per idonea remedia, ſingulari acrimoniæ cognitæ oppoſita, hæc emendari debet: alia enim requiruntur ad acrimoniam acidam, muriaticam, putridam, rancidam, oleoſam, &c. Ut avertatur materies morboſa in humoribus latens, pulcherrimè conducunt purgantia, ſed leniora, & talia quæ ſine multis turbis excitatis in corpore fundunt humores, & evacuant. Leniſſima mercurialia præparata, purgantibus miſta præcipuè hîc laudantur, ob magnam vim ſolvendi, quam poſſident; cavendo ſemper, ne imprudenti illorum uſu ſalivatio hîc nocitura excitetur. Si putredinis ſigna adſint, ut in ſcorbuto ſæpe obſervatur, tamarindorum cum foliis ſenæ decoctum, cremor & cryſtalli tartari, & ſimilia proderunt. Ut autem turbæ, à lenioribus quamvis purgantibus in corpore excitatæ ſedentur, conducet leve opiatum exhibere poſt purgantium operationem finitam. Quantùm autem proſit purgantium uſus, in cancris

Digitized by Google

tectis præſervandis, ne ulcerentur, docuit *Galenus* (*a*). Mulierem enim, cancroſam diatheſin in mamma habentem, circa veris initia quotannis purgavit ſatis fortiter medicamento atram bilem evacuante; ſimúlque notat, quòd, omiſsâ hâc purgatione, in profundo dolor oriretur, certo indicio, cancroſæ diatheſis malignitatem tunc augeri.

3. Totus ſcopus enim eſt, ut fiat æquabilis & ſedatus humorum circuitus: hoc autem obtinebitur, ſi paulò plùs diluti fuerint humores, & vaſa pervia. Dantur ergo talia, quæ diluunt, & attenuant, neque tamen humorum motum augent. Aqua autem ſola ferè diluit, utì dictum fuit §. 134: huic dein adduntur talia, quæ & vi attenuante prædita ſunt, & ſimul blandâ indole omnem acrimoniam leniunt. Decocta ergo radicum bardanæ, chinæ, ſcorzoneræ, zarzeparillæ, graminis; infuſa agrimoniæ, betonicæ, florum althææ, malvæ, verbaſci, ſambuci, papaveris rhœados, &c, pulcherrimum uſum habent. Sic enim diluens vehiculum ſanguini affunditur, attenuantibus & leviter obtundentibus ſolvuntur humores, & lenitur acrimonia; ſimúlque per urinam, vel & diaphoreſin, eluuntur nocitura: unde ſimilia remedia à Medicis vocantur ſanguinem depurantia. Cùm autem ſales inter remedia attenuantia magnum nomen habeant, neque tamen actiora in hoc caſu conveniant, ſola adhibentur mitiſſima ſubalcalica, qualia ſunt v. gr; nitrum ſtibii, & ſal polychreſtus, in quibus nitrum fixatum, túncque alcalinum, ſulphuris accenſi ſimul vapore acido ſic invertitur, ut minùs acre fiat, licèt adhuc alcalinæ indolis particeps maneat; unde tunc ſubalcalica dicuntur hæc ſalia. Seliguntur autem hæc inprimis ideo, quia in ſcirrhis curandis ſales alcalini, acido oleoſo vini Rhenani mitigati, toties profuerunt. Cùm autem ſatis magnus numerus ſimplicium in Officinis habeatur; quorum blanda vis attenuans uſu cognita eſt, poſſunt ſatis variari hæ formulæ, ne diuturnus ejuſdem remedii uſus nauſeam moveat ægris, dum diu manet eadem indicatio curatoria in hoc caſu.

4. Auctus humorum motus in toto corpore, vel in parte affecta, acrimonia quævis humorum, irritantia quæcumque, præcipuæ cauſæ erant, quæ ſcirrhum mutabant in cancrum; utì dictum fuit §. 495. Omnia ergo hæc, tam in victu, quàm remediis internis & externis, ſolicitè vitanda erunt. Cúmque atrabilaria humorum tenacitas & ſcirrhis originem det, illíſque jam natis malignitatem conciliet, utì ex antè dictis patuit; inprimis curandum erit, ne in victu ſumantur talia, quæ hanc producere, vel natam augere, poſſint. Diæta ergo ſit talis, qualis in ſcirrho inſanabili §. 490. n° 4, deſcripta fuit. Quia autem affectus animi validi, & præcipuè triſtitia hic adeo nocent (vide §. 495.) blandâ ſpe erigendus eſt ægrorum animus, ne imminentis mali æterno metu contabeſcant. Hæc omnia ſi ſedulò obſerventur, poterit per annos ſæpe, imò ad ultimam ſenectutem aliquando compeſci minax malum (vide §. 500.), donec vel communi fato, vel aliis morbis pereant, & futuris eripiantur miſeriis: hócque totum eſt, quod ab Arte hactenus cognita in diro hoc morbo exſpectari poterit.

(*a*) Lib. quos, quibus, & quando, purgare oportet. Charter. Tom. X. pag. 470.

§. 508. **S**YMPTOMATA. iiſdem (507) leniuntur; dolor opiata exigit.

Omnia enim ſymptomata, quæ cancro occulto accidunt, tantùm ab ejus auĉta malignitate pendent: ſi ergo methodo præcedenti paragrapho deſcriptâ in eodem ſtatu ſervetur cancer, lenientur mala præſentia, & cavebuntur futura. Præcipuum ſymptoma eſt dolor, à diſtractis integumentis ob tumoris augmentum, vel acrimoniâ cancri rodente nervos vivos, per ejus ſubſtantiam diſperſos. Cauſam doloris tollere ſæpe non poſſumus; tunc ergo nihil ſupereſt, quàm narcoticorum uſu obtundere ſenſorium commune, ut, manente quamvis doloris causâ, tollatur ejus ſenſus, & caveantur doloris effectus nonnulli, hîc metuendi (vide §. 229. n°. 2.). Niſi enim hoc fiat, vigiliæ, inquies, jactatio, febris, &c. (vide §. 226.) aderunt, atque fiet brevì omnium malorum augmentum. Videantur de narcoticorum uſu illa, quæ dicta ſunt in *Commentariis* §. 202, & 229.

§. 509. **E**XULCERATUS (498. 499.), ni tolli queat, lenitur ſæpe mundando, plumbata leniſſima applicando, tum dicta (507. 508.) adhibendo.

Ubi autem cancer, pellibus ſuis ruptis, exulceratur, triſtiſſimum exhibet Medentibus ſpectaculum; atque adeo ſæpe horrendum, ut viderim, intrepidos, & longo Artis uſu duratos, Chirurgos vix ſuſtinuiſſe, ut ſiccis oculis luctuoſiſſima hæc mala tractarent. Abominabilis enim fœtor, retorrida illa labia, & certa curæ deſperatio, movent etiam tales, qui inter crudeliſſimas operationes nullis ægrorum ejulatibus turbantur. Quamvis enim quiſque, ut puto, pretio redimere vellet, ne harum calamitatum ſpectator eſſet, jubet tamen proximi commiſeratio, ut miſeros derelinquendo non reddamus miſeriores, & conemur ſaltem lenire incurabile malum.

Acerrimus ichor, quotidie malignior, &, uti optimè dixerat *Aetius* (vide §. 499.), omni ferarum veneno deterior, rodit dolentiſſimam cancri ſuperficiem, ſi diu ibi relinquatur, & defluens inde vicina omnia exedit. Unde ſæpius de die mundari debet locus affectus, & vicina omnia vel unguentis molliſſimis, vel emplaſtris plumbatis, defendi debent, ne à depluente ſanie erodantur. Omnium optimum eſt, ſi quater ad minimum intra 24 horas molliſſimis plumaceolis, leviter tepefactis, abſorbeatur collectum virus; deinde tota ſuperficies cancri exulcerati tegatur ſimilibus plumaceolis, ſed leviter unguento nutrito, ſine corpore dicto in Officinis, ex aceto lithargyrii & oleo ſimul miſtis compoſito, obductis: ſicca enim plumaceola, quamvis optimè imbiberent exſudantem ichorem, adhæreſcerent ulceri, poſtea, his avulſis, acerrimus dolor fieret. Sic liber aeris acceſſus cavetur, impeditur exſiccatio, & aceti vis putredini reſiſtit; cujus tamen acrimonia plumbo addito mitigatur. Pinguia omnia nocere obſervata ſunt, dum imperſpirabile ulcus reddunt, ſicque ſaniei liberum exitum impediunt. His plumaceolis deinde ſuperimponitur emplaſtrum diapompholygos, ſed foraminibus

exſectis in tota ejus ſuperficie, ut ſanies libere poſſit exire, deinde his foraminibus lintea carpta ſicca applicantur, ut imbibant exſudantem ichorem. Leniſſimâ faſciæ applicatæ circumductione totus hic apparatus retinetur; validior enim preſſio loci affecti exaſperaret ſtatim omnia mala.

Cùm autem & peſſima putredo cancrum exulceratum comitari ſoleat, & huic occurrendum eſt, quantùm fieri poterit. Acetum, ſal marinus, gemmæ, &c, efficaciſſimè quidem omnem putredinem domant; ſed ab omnibus acribus peſſimè irritatur cancer ulceratus. Narrat *Hildanus* (*a*), quòd Chirurgus mammæ cancroſæ applicuerit unguentum Ægyptiacum, ut fœtorem emendaret, & fungoſam cancri luxuriem compeſceret; verùm adeo inde irritabatur malum, ut brevi temporis ſpatio ad coſtas uſque tota mamma eroderetur. Unde apparet, quantâ hic prudentiâ opus ſit. Omnia autem hæc adeo diluta applicanda ſunt cancro ulcerato, ut ſuâ acrimoniâ nocere nequeant. Acetum vigecuplo aquæ dilutum, addito ſalis marini pauculo, ferri poterit, multúmque proderit, ſi ſingulis vicibus, dum mundatur locus, tota ſuperficies tepido tali liquido abluatur. Spiritus ſalis marini, cùm adeo efficaciter omni putredini reſiſtat, ſummi pariter uſûs erit; modò tantâ copiâ aquæ diluatur, ut oculo inſtillatum hoc liquidum vix dolorem faciat. Cancrum exulceratum mammæ in paupercula muliere, cæteroquin ſaniſſima, per quindecim menſes potui hujus remedii uſu ſic ſuſtinere, ut vix in deterius vergeret, imò in marginibus aliquod ſuppurationis veſtigium vidi, quâ fungoſæ molis pars quædam ſeparata cadebat, fundo ſatis puro apparente. Magnâ tamen ſpe, quam conceperam, excidi poſtea, dum, auctâ malignitate, leni hoc auxilio putredinem cohibere ampliùs non potui, & acrioribus remediis illico exaſperaretur malum: unde & hæc miſera, poſtquam per biennium cancrum exulceratum geſſerat, periit. Fatetur ingenuè *Hildanus* (*b*), ſe fallaci ſpe deluſum fuiſſe, dum cancrum linguæ ulceratum tractaret variis remediis, & quidem tam pulchro cum ſucceſſu, ut non tantùm quotidie miteſceret atrox malum, verùm etiam, poſt validam hæmorrhagiam, & copioſum ſaniei cadaveroſæ effluxum, omnis tumor evaneſceret, ac malignitate exſtinctâ ulcus laudabilem ſaniem funderet, & caro, non livida, ſed rubella & ſana ſenſim ſuccreſceret, ita ut jam ferè cicatrice obducendus videretur locus, ſolâ tantùm parvâ rimulâ relictâ. Cùm omnia jam in vado eſſe crederet; ſcrophuloſus tumor, ſub maxilla inferiore latens, auctus quotidie, labe ſuâ linguam denuo infecit, quæ adeo paucorum dierum ſpatio intumuit, ut totum oris cavum impleret non tantùm, ſed & ultra dentes promineret adeo, ut ante mortem horrendo ſpectaculo viderit *Hildanus*, ſuperiores dentes per exeſam linguam inferioribus conjunctos fuiſſe. Docent triſtiſſimi hi caſus, quàm terribile malum ſit cancer exulceratus, poſt fallaces inducias tantò acerbiùs furens. Fortè tamen & inde aliqua ſpes affulget, non penitus impoſſibilem eſſe cancri ſeparationem à partibus ſanis; licèt hactenus ignoretur, quâ methodo, quibúſve remediis, hoc fieri poſſit. Quàm felix ille, qui hoc inveniret! Quantâ pœnâ dignus, qui inventum celaret, turpis lucri causâ!

Poſſent jam his remediis quæ putredini reſiſtunt, cum fructu addi talia, quæ urentem dolorem narcoticâ ſuâ vi lenire valent, etiam dum externè applicantur.

(*a*) Obſervat. Chirurg. Cent. III. Obſerv. LXXXVI. pag. 267.

(*b*) Ibid. Obſerv. LXXXIV. pag. 265.

Solani

Solani ſuccum laudat *Galenus* (*a*); cicutam, phellandrium, alii. *Ægineta* (*b*) pariter, ut dolorem tolleret in cancris ulceratis, jubet ſolani ſuccum molli linteo duplicato exceptum applicari loco affecto, & extrinſecus lanam molliſſimam, eodem ſucco madidam, circumponi, cavendo ne ſicceſcant. Varia fomenta ſimilia poſſunt parari ex hyoſciami, cynogloſſæ, papaveris foliis, aquæ infuſis, addito aceto & ſale, ſed parcâ quantitate, ne ſuâ acrimoniâ dolores augeant, & exaſperent adeo facilè irritabile malum. Ad eoſdem uſus opii aliquot grana ſimilibus fomentis miſcentur.

In victu molliſſima tantùm conveniunt olera, juſcula carnium, lacticinia; vitanda omnia, quæ difficiliùs digeruntur, vel acrimoniâ ſuâ nocere poſſent; utì dictum fuit ad §. 507. Largus uſus infuſi florum ſambuci & papaveris rhœados plurimùm prodeſſe ſolet.

§. 510. EXSTIRPATIO fit, 1. Corpus victu, medicamentiſque refocillantibus, & cauſæ adverſis præparando. 2. Totum ſimul & ſemel cum omni radice filo trajecto, vel furcillâ ſuffixâ elevatum exſcindendo, vel detectum inciſis integumentis, filo trajecto attollendo, & deinde prudenter ſeparando. 3. Vulnus rarâ, blandâque obligatione curando, vicino cruore prudenter priùs evacuato.

Si cancer exulceratus in tali corporis loco hæret, ad quem manibus Chirurgi acceſſus datur, neque partibus vicinis adhuc accrevit, nec in aliis locis ſcirrhi deprehendantur, qui tolli nequeunt; nulláque ſuſpicio ſit, in internis corporis partibus latere ſimile malum; tollendus eſt quantocyùs, ne diutius relictus auctâ malignitate plùs noceat, aut vicinas glandulas inficiat. Sequentia autem in cancri exſtirpatione obſervanda erunt.

1. Cùm ſæpe crudelis hæc operatio ſit, & ablato cancro aliquando latum vulnus ſuperſit, præſtat priùs blandiſſimis alimentis corpus replere, & gratìs cardiacis, neque tamen admodum moventibus, erigere vires dolore, metu, vigiliis proſtratas: ſic enim poſtea felicior conſolidatio facti vulneris ſequetur. Simul attendendum eſt, talia debere dari, quæ cancri cauſæ cognitæ adverſa ſunt. Si v. gr; putridus ſcorbutus in corpore prædominans benignum ſcirrhum in cancrum exulceratum mutaverit, cerealia omnia, fructus horæi molliſſimi, vel & leviter acidi, conducent: ſi atrabilaria temperies peccaverit, mel, graminei ſucci, unà cum prioribus convenient. Si autem ſigna docuerint, acidum auſterum in corpore prædominari, carnium juſcula, pinguia molliſſima, &c, dari debent. Cùm autem cancer ex ſua natura in peſſimam putredinem vergat, plerumque aceſcentia ſola tantùm exhibentur. Verùm ſæpe urget mali atrocitas, neque datur tempus corrigendi cognitam humorum acrimoniam ante exſtirpationem, cùm metus ſit, ne ulceratus cancer vicina inficiat loca, vel malignas radices in profundum dimittat, ſicque impoſſibilem exſtirpationem reddat: unde tunc

(*a*) Lib. II. Method. Med. ad Glaucon. cap. xi. Charter. Tom. X. pag. 390.

(*b*) Lib. IV. cap. xxvi. pag. 66.

præſtat ſtatim cancrum reſcindere, & deinde idoneo victu, debitiſque remediis, cognitam humorum cacochymiam emendare.

2. Funeſtam adeo prognoſim cancri dedit *Celſus* (*a*), ut ſolam ferè curam palliativam admiſerit. Exciſum enim cancrum tamen reverti & occidere dixit. Innumeris autem Obſervationibus conſtat, cancrum, ſi totus ſimul & ſemel cum omni ſua radice tollatur, tutò exſtirpari, & abſque recidiva (*b*). Ubi verò vel minima ejus particula relinquitur, tunc maligniùs repullulat. De variis autem methodis, quæ ad exſtirpationem cancri proponuntur, dictum fuit in *Commentariis* §. 490. n°. 2, ubi de ſcirrhi ablatione agebatur.

3. Cùm vaſa ſanguifera vicina cancro tumeant, & atro craſſo ſanguine ſoleant diſtendi (vide §. 497.), videtur optimum fore, ut, reſecto cancro, ſanguis ille, qui in his vaſis ſæpe diu ſtagnavit, effluere permittatur, neque ſtatim ſiſtatur hæmorrhagia: juſtus enim metus adeſt, ne fortè ille ſanguis in cancri vicinia aliquid maligni contraxerit, ex quo deinde in aliis corporis locis ſimile malum recrudeſceret. Dictum enim fuit §. 499, cancrum exulceratum in glandulis communicantibus, propagatâ labe, cancros occultos excitare. Neque multùm mali inde fiet ægris, ſi aliquot unciæ ſanguinis ſic effluxerint. Majoris cautelæ gratiâ voluit *Paræus* (*c*), premendas undique eſſe venas varicoſas atro ſanguine diſtentas, ut penitus evacuarentur; deinde cauterio actuali utebatur, partim ut hæmorrhagiam compeſceret, partim etiam ut latentes fortè mali reliquias deſtrueret penitus. Crudelis hæc methodus ſanguinem cauteriis ſiſtendi obſolevit ferè, cùm mitioribus remediis hoc tutò fieri poſſit: & ſi integre reſectus fuerit cancer, non opus erit crudum vulnus adurere, ut ejus reliquiæ tollantur. Dictum tamen fuit antea in *Commentariis* §. 504, *Ruyſchium* in lingua renatum denuo poſt exſtirpationem cancrum ferro ſuſtuliſſe, & dein cauteriis aduſiſſe locum, felici cum eventu.

Ablato cancro vulnus crudum adeſt, latum ſatis, ſi major cancer cum omnibus integumentis ſimul & ſemel reſectus ſit: ſi verò enucleando ablatus fuit, minus vulnus erit, & citiùs curabitur, uti in ſcirrhi Hiſtoria §. 490. n°. 2, dictum fuit. Rara deligatio convenit ideo, ne nimiâ puris copiâ ſubducatur neceſſarium corpori nutrimentum, ſicque maraſmo pereant ægri: ſimulque cavendum, ne pus nimis diu relictum in tanti vulneris ſuperficie, venulis reſorptum, purulentâ cacochymiâ ſanguinem inficiat, unde iterum peſſima fierent mala: cùm autem multùm ſic de corporis ſubſtantia perditum fuerit, omnia illa obſervari debebunt, quæ in vulnerum, cum jactura ſubſtantiæ, curatione dicta fuerunt §. 189, & ſequentibus. Inprimis autem blanda deterſio loci, dum deligatur vulnus, neceſſaria erit, ne renaſcentium vaſorum tenera pulpa rudiori tractatione deſtruatur; uti pariter in vulnerum curatione dictum fuit.

§. 511. HIS actis (510), diu pergendum in victu & medelâ cancro adhuc præſenti propriâ; quin & patet, quæ mala à cancro in loco exſtirpationem renuente prodire queant.

Cùm autem Medentibus nihil turpius, ægris nihil calamitoſius, accidere poſſit,

(*a*) Medicin. Lib. V. cap. XXVII. pag. 318. Obſerv. LXXXVII. pag. 270.
(*b*) Hildan. Obſerv. Chirurg. Cent. III.
(*c*) Livre VII. chap. XXXI. pag. 180.

quàm ſi poſt crudelem operationem toleratam in aliis locis corporis ſimile renaſceretur malum; diu adhuc pergendum erit in victu & medela, quæ cauſis cancri adverſa cognoſcuntur: præcipuè ſi ab internis cauſis cancer exſtirpatus originem ſuam duxerit. Ubi enim ab externa cauſa, contuſione v. gr; in corpore ſano cancer natus fuerit, poſt ejus ablationem vix adeſt recidivæ periculum. Præſtat certè nimia hic attentio, quàm ſecura nimis oſcitantia; faciléque ab ægris, ſemel dirum hunc morbum expertis, ſcrupuloſa etiam præſcriptorum Medicorum Obſervatio impetratur. Illa ergo omnia, quæ §. 507. n°. 2. 3. 4, dicta fuerunt, diu adhuc erunt continuanda. Cùm autem ex illis, quæ dicta ſunt ad §. 484, & 496, patuerit, etiam in partibus internis corporis aliquando ſcirrhos & cancros deprehenſos fuiſſe, apparet ſatìs, quàm horrenda mala ſequi debeant, dum rodens ſanies ex cancroſo ulcere depluens viſcera depaſcitur. Plurimorum, & quidem pertinaciſſimorum, morborum chronicorum origo à ſcirrhis viſcera obſidentibus ſæpe pendet; conſtitítque Obſervationibus Medicis, in ſcirrhi & cancri Hiſtoria memoratis, enormes dolores, mirabiles viſcerum eroſiones, tandémque, poſt acerbiſſima tormenta, ſubitam mortem à cancro, interna corporis depaſcente, ortam fuiſſe.

DE MORBIS OSSIUM.

§. 512. **I**PSA oſſa morbos patiuntur ſimiles iis, quos hactenus in mollioribus partibus deſcripſimus.

Antequam de morbis internis dicetur, ultimum ſupereſt capitulum, in quo de oſſium morbis agitur. Utiliſſima erit & horum morborum pertractatio ut poſtea plurima intelligi meliùs poſſint, quæ in lue venerea, rachitide, ſcorbuto obſervantur.

Oſſa, quæ meritò (*a*) *& duriſſimæ, & aridiſſimæ partes animalis, &..... maximæ terreſtres* & à *Galeno* dicuntur, & fulciendis ac ſtabiliendis reliquis inſerviunt; ſimiles morbos pati, ac partes corporis molliores, mirum fortè videbitur: veriſſimum tamen hoc eſſe patebit ex ſequentibus.

Oſſa omnia quondam mollia fuerunt; totum enim hominis rudimentum primis à conceptu diebus, niſi æquabili ambientis fluidi preſſione ſuſtineatur, informis muci ſpecie diffluit; & hoc in generatione pulli ex ovo per immortalia *Malpighii* Obſervata conſtitit. Sed & in homine jam nato plurimæ partes membranaceæ & molles inveniuntur, quæ poſtea in ſolidiſſima oſſa mutantur. Docent hoc inprimis capitis oſſa, quæ adhuc ſatis diu membranæ naturam retinent loco illo in capitis vertice, *Fontanellâ* dicto, qui ad octavum ætatis annum, & ſeriùs adhuc, in quibuſdam hominibus membranaceus & mollis manet. Imò, quod mirabilius eſt, duriſſimi poſtea futuri dentes, dum

(*a*) Libr. de Oſſib. in Proœmio, Charter. Tom. IV. pag. 9.

in recèns nati mandibulis latent, mollem mucum, innumeris vaſculis irrigatum, referunt. In prima ergo ſua origine mollia oſſa cùm fuerinr, omnes morbos mollium partium pati potuerunt, ſaltem antequam induruèrint. Poſtquam autem illam ſoliditatem acquiſiverunt, quæ requiritur, ut deſtinatis in corpore humano inſerviant uſibus, non tamen omnino dura & arida ſunt, prout in ſceletis conſpiciuntur, ſed ſucculenta, & pluribus adhuc vaſis irrigata, quæ & per ipſam oſſis ſubſtantiam, & in cava illorum, liquores deducunt. Unde ratione horum vaſorum continentium, & fluidorum contentorum, omnia eadem mala oſſibus accidere poterunt, quæ in partibus mollioribus obſervantur: ſimúlque paret, in illa inprimis ætate oſſa his morbis magìs obnoxia eſſe, quâ mollibus partibus magìs ſuâ naturâ accedunt, id eſt, in junioribus; quod & quotidiana Obſervata teſtantur. Unde & ſpina ventoſa, utì poſtea patebit, ferè tantùm in junioribus deprehenditur. In decrepita ſenectute arida & exſucca facta à levibus etiam cauſis franguntur; ſed aliis oſſium morbis minùs affici ſolent.

Docuerunt præterea Obſervationes fideliſſimæ, per morbos oſſa ſic mutata fuiſſe, ut amiſsâ ſoliditate naturali carnium mollitiem acquiſiverint. Refert *Petitus* (*a*) quòd, aperto abſceſſu circa femoris cum coxa articulum nato, invenerit femoris oſſis caput, & oſſis iſchii cavum, colore & conſiſtentiâ carnem omnino referentia, ſed mole multùm aucta, atque adeo mollia, ut à levi etiam attactu ſanguinem funderent: dicítque egregius ille Vir, quòd ſæpius ſimilem oſſium degenerationem in mollem & carnoſam ſubſtantiam viderit. Ex quibus omnibus ſatis patet, mollium partium morbos etiam in oſſibus obtinere poſſe; quod adhuc magìs confirmabitur ex illis, quæ Anatome in oſſium fabrica detexit.

§. 513. NAM interſtitia horum veſtiuntur membranulâ eodem vaſorum genere inſtructa, iiſdem liquoribus perpetuò allatis humectata, ac illæ.

Demonſtraverunt celeberrimi Anatomici (*b*) *Clopto Haverſius* & (*c*) *Dominicus Gagliardus*, oſſa corpòris humani conſtare lamellis ſibi mutuò applicatis, ſic tamen ut non ſemper & ubique arctiſſimè uniantur, ſed inter illas relinquantur interſtitia, per quæ vaſa ſatìs numeroſa decurrunt. Omnium pulcherrimè hoc apparet in oſſibus cavis majoribus, utì v. gr; in oſſe femoris, humeri, tibiæ, &c. In medio enim loco horum oſſium lamellæ arctiſſimè unitæ apparent, & firmiſſima oſſis compages ibi deprehenditur: ubi verò à medio oſſis utrimque verſus ejus extrema lamellæ oſſeæ pergunt, incipiunt internæ lamellæ ſecedere ab incumbentibus, atque notabile interſtitium relinquunt. Quò magìs autem pergitur verſus extrema, eò plures lamellæ ſecedunt; donec tandem in extremis hujus oſſis tenuis tantùm cruſta oſſea ſuperſit, quæ tegit & defendit mirabilem illam celluloſam fabricam quæ in oſſibus majori-

(*a*) Traité des Maladies des Os Liv. I. chap. XI. pag. 319.

(*b*) Obſervat. de Oſſib. Serm. I. cap. IV. §. XXIV. & ſequent.

(*c*) Anatom. Oſſium pag. 20.

bus circa illorum extremitates obſervatur. Dum enim ſecedunt per omnem ambitum cavi oſſis lamellæ à ſe mutuò, anguſtatur oſſis cavum, tandémque in extremitatibus nullum fit, toto hoc ſpatio repleto cellulari oſſeâ fabricâ. Nam inter ſecedentes lamellas oſſeas ubique oſſeæ propagines emergunt tenues, quæ ſeparatas lamellas inter ſe uniunt, & in ſitu quaſi retinent; ſimúlque relicta interſtitia in minores cancellos ſubdividunt. In oſſibus verò minoribus, quæ magnum cavum non habent, uti v. gr; in phalangis digitorum, non apparet illa unio & concretio laminarum in medio, ſed plurimæ laminæ ex interioribus totâ ſuâ longitudine diſtant ab incumbentibus, & cancellos tales oſſeos non tantùm verſus extrema, ut in majoribus oſſibus obſervatur, ſed ubique formant. Unde etiam apparet ratio, quare longè debiliora ſint hæc oſſa, cùm robur ab unitis & concretis plurimis lamellis oſſeis pendeat. In cranio ſimiles lamellæ oſſeæ obſervantur, quæ ſibi mutuò incumbentes calvariæ ollam conſtituunt; & manifeſta inter has interſtitia in quibuſdam calvariis obſervare licet.

Interſtitia hæc inter has lamellas ſecedentes relicta veſtiuntur ſuis membranulis; quas plurima vaſa perreptant. Docuit hoc injectionibus ſuis *Ruyſchius*: & in recèns mactatorum animalium oſſibus majoribus, abſque ullo artificio adhibito, hujus rei veritas apparet: adeóque non mirum eſt, oſſa partium mollium morbos pati, cùm & ſimile vaſorum genus, & eoſdem liquores, habeant.

Oſſium autem hæc ex lamellis ſibi mutuò accumbentibus fabrica pulcherrimè reſpondet illis, quæ in morbis quandoque obſervantur. Dictum fuit in vulnerum capitis Hiſtoria §. 249, ſi, pericranio læſo, diu nudatum fuerit os, illud colorem ſuum mutare, & tandem ſquamam corruptam ſeparari ab oſſe ſuppoſito ſano. Dúmque pulcherrimâ Arte minimis terebris (vide §. 252.) pertunditur locus affectus in oſſe, per hæc foraminula emergunt viva vaſa ſuppoſita, & ſeparant corruptum, & deinde retexunt perditam oſſis ſubſtantiam, novúmque perioſteum formant, ſimili modo ac in partibus mollibus perdita per vulnus ſubſtantia recreſcit. Conſtitit autem Obſervationibus ibidem memoratis, non requiri ad hanc rem, ut ad diploen uſque perterebretur locus affectus (ibi enim vaſa eſſe nemo negabit), verùm in minoribus malis ſufficere læviſſimam terebrationem, & tamen vaſcula per hæc foraminula emergere. Manifeſtum ex his ergo eſt, inter oſſium calvariæ lamellas decurrere vaſcula, quæ corrupti oſſis tegmine libera citò ſatis emergunt. *Celſus* de vitiatis oſſibus curandis agens jam dixerat, (*a*) *Oportet autem ante omnia os nudare, ulcere exciſo, & , ſi latius eſt ejus vitium, quàm ulcus fuit, carnem ſubſecare, donec undique os integrum pateſiat: tum id, quod pingue eſt, ſemel iterúmve ſatis eſt admoto ferramento adurere, ut ex eo ſquama ſecedat, aut radere, donec jam aliquid cruoris oſtendatur, quæ integri oſſis nota eſt. Nam neceſſe eſt aridum ſit id, quod vitiatum eſt.*

§. 514. ET prout hæc ſpatiola (513) majora, eò os ibi propiùs accedit ſtructuræ partis mollis.

Cùm enim interſtitia hæc inter ſecedentes lamellas relicta membranulas habeant

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. II. pag. 508.

vaſculis irrigatas, quò ampliora fuerint hæc ſpatiola, eò major aderit horum vaſculorum numerus; adeóque os illo loco quàm proximè ad partium mollium ſtructuram accedet.

§. 515. IDEOQUE aptiùs ibi (514) pati eos morbos, qui aliter molles partes occupare dicuntur.

Ex antè dictis hoc ſatis patet. Adſunt enim hîc vaſa, & humores, æquè ac in partibus mollibus propriè dictis. Omnia ergo quæ in præcedentibus de nimis debili, vel & nimiâ firmitate vaſorum dicta fuerunt, omnéſque ſpontaneæ humorum degenerationes, pariter hic locum habere poterunt. Poterit humorum motus per hæc vaſa nimis incitari, vel nimis tardus eſſe. Obſtructio, ſolutio continui, inflammatio, & omnes ejus ſequelæ pariter ob eamdem rationem æquè in oſſibus, quàm in partibus mollibus, adeſſe poterunt.

§. 516. TALIS eſt latior circa juncturas pars, quum denſior, minúſque vaſculoſa ſit in oſſe medio.

Dictum fuit in *Commentariis* §. 513, lamellas, ex quibus oſſa majora corporis conſtant, in medio oſſis arctiſſimè ſibi mutuò uniri, & vix ulla interſtitia relinquere; hinc maxima erit illo in loco oſſis ſoliditas, ſimúlque vel nulla, vel pauciſſima tantùm & minima, vaſa inter has lamellas decurrere poterunt. Cùm autem verſus extrema ſenſim magìs magíſque à ſe mutuò recedant lamellæ, & ſpatiola inter has media augeantur, lateſcet os circa juncturas, ſed ſimul debilius erit, & faciliùs lædi poterit, quia cruſta illa oſſea externa, ex unitis inter ſe lamellis oſſeis facta, ibi tenuiſſima eſt. Dixit *Clopto Haverſius* (*a*) quòd obſervaverit in oſſe femoris, latera ejus in medio oſſe, antequam ullæ lamellæ ſeceſſerant, quintuplò craſſiora eſſe, quàm in capite ejuſdem oſſis. Verùm in ſimili femoris oſſe, quod tædioſâ Arte præparatum poſſideo, inveni latera in medio vigecuplò craſſiora eſſe ad minimum tenui illâ cruſtâ oſſeâ, quâ caput oſſis femoris, & trochanter major, & inferior ejus pars tibiæ articulata, teguntur; adeóque, patet, quare verſus juncturas os partium mollium morbos frequentiùs patiatur. Unde etiam in fracturis longè pejora mala metuuntur, ſi circa latiorem oſſium partem prope juncturas fuerint, ob vaſorum numeroſorum læſionem, & liquidorum effuſionem & corruptelam, utì in *Commentariis* §. 342. 343, dictum fuit. Requirebatur autem major firmitas in mediis oſſibus, quàm verſus extrema; quia, dum v. gr; totum corporis pondus oſſi femoris innititur, maxima vis in medium os agit. Simúlque arctiſſimè hîc unitis lamellis cavum naſcitur medullæ locandæ inſerviens, atque etiam augetur oſſis robur: demonſtraverunt enim Mechanici, cylindrum cavum difficiliùs frangi cylindro ſolido, in quo eadem materiæ quantitas eſt (*b*).

(*a*) Obſervat. de Oſſib. Serm. I. cap. IV. §. XXVI.

(*b*) Académ. des Sciences l'an 1702. Hiſt pag. 158.

§. 517. HINC (514. 515. 516.) prima morborum in oſſibus diſtinctio.

Ut aliquid diſtincti in morbis oſſium tradendis habeatur, neceſſarium erit illos in quaſdam claſſes diſponere, prout variæ partes oſſium fabricam conſtituentes affectæ ſunt: diverſi enim penitus horum morborum erunt effectus; & alia requiretur curatio, prout hæ illæve partes laborant. Prima autem horum morborum diviſio deſumitur à loco, quem occupant, in oſſibus ſcilicet majoribus articulatis: prout nempe vel in media, ſolidiſſimâ horum oſſium parte, vel circa extrema hærent; ubi craſſiora quidem ſunt hæc oſſa, ſed minùs firma, & celluloſâ fabricâ conſtant.

§. 518. OSSA, præter vaſa mollibus communia (513) partibus, in ſuis cellulis latioribus (516) habent veſiculas oleo ſubtili medulloſo, ibi ſecreto, & in ſuos uſus aſſervato, plenas; hæ veſiculæ, majores circa juncturas, circa denſitatem oſſis ſenſim abolentur, & in canales pingue vehentes tenuiſſimos verſæ, evaneſcunt ferè.

Cùm ergo oſſa in parte ſua latiori circa juncturas magìs accedant ad ſtructuram partium mollium, poterunt inprimis in illis locis omnes morbos in partibus mollibus obſervatos pati. Sed præterea in oſſibus aliud quid obtinet, unde peſſimorum in his morborum origo ſæpe pendet. Oleum enim medulloſum ſatìs tenue in celluloſa hac oſſium parte hæret, à ſanguine arterioſo ſecretùm, in veſiculas collectum, quæ & cum ſe mutuò, & toto ſyſtemate medulloſo in majori oſſium cavo hærente, communicant; & per poros cartilaginum, quibus extrema oſſium articulatorum incruſtantur, tranſſudant in articulorum cava, ut unà cum glutinoſo glandularum hìc poſitarum humore faciant linimentum, quo mobiles articuli inunguntur (vide *Commentaria* §. 362.). Præterea & hæ veſiculæ medulloſæ, inter ſecedentes lamellas oſſeas locatæ, videntur etiam his lamellis oſſeis largiri medullaris olei partem, quâ oſſium nimia fragilitas cavetur. Uti enim patebit poſtea in *Commentariis* §. 524, in illis locis, ubi lamellæ oſſis arctiſſimè uniuntur, per poros his inſculptos ingreditur oleum medullare, & inter lamellas ſibi mutuò incumbentes diſtribuitur; cùm in ſolidiſſima & media oſſium parte non detur adeo locus inter lamellas oſſeas, ubi veſiculæ medulloſæ locari poſſent. Duplicem ergo uſum videtur habere medulloſum oleum his folliculis, in celluloſa oſſium parte locatis, contentum: lubricare nempe articulos, & inter lamellas oſſeas ſe diffundere, ut oſſium nimia ariditas præcaveatur. Unde etiam, dum vel per morbos, vel in decrepita ſenectute, deficit illud oleum medullare, articuli difficiliùs moventur & crepitant; atque oſſa, non ampliùs hoc oleo inuncta, à levi etiam vi franguntur.

Quantâ autem copiâ olei medullaris in cavernoſa hac oſſium parte contineatur, patet in oſſibus bovinis coctis: poſtquam enim omnis medulla, majori

Digitized by Google

horum oſſium cavo contenta, educta fuit, ſi findantur horum oſſium extrema, vel malleo percutiantur, magna adhuc copia tenuis olei medulloſi exit. De fabrica horum folliculorum, medulloſum oleum continentium, poſtea §. 524, dicetur, cùm ſimiles omnino ſint, ac illi, qui medullam in majorum oſſium medio cavo hærentem conſtituunt; ſoláque differentia ſit, quòd in cavernoſa oſſium parte pauci folliculi ſimul, vel fortè & ſinguli tantùm in minoribus cancellis, hæreant; cùm medulla congeries ſit plurimorum talium folliculorum, unâ communi membranâ comprehenſorum. Ubi jam major diſtantia eſt inter ſecedentes oſſis lamellas, patet facilè, plures folliculos tales locari poſſe; in illis verò locis, ubi contiguæ ſunt hæ lamellæ, vel ſaltem quàm minimùm à ſe mutuò diſtant, nulli tales aderunt; ſed vel per tenuiſſimos canales ex his folliculis propagatos diſtribuetur inter lamellas oleum illud tenue, vel per poros illos (de quibus poſtea dicetur) lamellarum oſſearum idem illud oleum ingreditur.

§. 519. HINC (518) altera morborum in oſſibus claſſis.

Nova hinc morborum in oſſibus origo, quatenus nempe folliculi illi medullare oleum tenuiſſimum continentes afficiuntur, unde olei illius peſſima corruptela; & plurima mala fient, quæ poſtea §. 526, enumerabuntur.

§. 520. HABENT oſſa perioſteum externum convexa ambiens; tegens, vaſa arterioſa in cellulas, ínque medullam ferens, venoſa excipiens, magna, parva, numero infinita.

Demonſtravit *Clopto Haverſius* (*a*), omnia corporis oſſa tegi tenui membranâ, pellucidâ ferè, & acutiſſimi ſenſûs, quæ variis fibrarum ſtratis, ſibi mutuò incumbentibus, non verò intertextis, conſtat. Fibræ hæ parallelo ductu ad ſe mutuò, & ſecundùm oſſium longitudinem, decurrunt. In quibuſdam locis craſſior hæc membrana apparet, & fibris ſe mutùo decuſſantibus vario ordine conſtare videtur; verùm hoc fit à muſculis, illorúmve tendinibus, ſupra perioſteum decurrentibus, antequam oſſibus inſeruntur. Obſervavit præterea, perioſteum ſupra oſſa decurrens illa deſerere illis in locis, ubi ligamenta, oſſa articulata nectentia, oriuntur, & hæc ligamenta ſuperſcandere, ſícque ad vicinum os pergere; utì aliâ occaſione in *Commentariis* §. 343, dictum fuit. Unde credidit, perioſteum tantùm eſſe continuationem unius ejuſdémque membranæ, quæ, à dura matre originem ducens, cranium inveſtit; & deinde ſupra omnium reliquorum oſſium ſuperficiem extenditur. Membrana hæc, ſupra oſſa expanſa, illorum cavitatibus & eminentiis variis perfectiſſimè ſe accommodat, adeóque omnem illorum ſuperficiem tegit. Illa verò pars oſſium articulatorum, quæ ligamentis, capſulam articularem conſtituentibus, continetur, perioſteo deſtituitur; cùm, utì modò dictum fuit, in his locis oſſa deſerat, & ſupra ligamenta pergat. Nihil ergo ad oſſa venire, neque ali-

(*a*) Obſervat. de Oſſib. Serm. I, cap. III. §. XI. & ſequ.

quid

quid inde redire poteſt, niſi perioſtei ope. Omnes ergo arteriæ, quæ pro nutritione & incremento ad oſſa veniunt, vel & in cellulofam illarum fabricam penetrant, aut per diſtincta foramina ad medullam in majorum oſſium medio cavo collectam feruntur, priùs per perioſteum tranſeunt: paritérque venulæ reſiduum ſanguinem revehentes in perioſteo ordinantur. Unde hæc membrana tota vaſculoſa eſt, uti Arte ſuâ pulcherrimè demonſtravit *Ruyſchius* (*a*), atque vaſorum ramulis, ex perioſteo in os pergentibus, venulíſque inde redeuntibus, omni ferè in puncto oſſi nectitur, atque ideo firmiſſimè adhæret, inprimis in junioribus. In decrepita enim ſenectute, plurimis vaſis jam abolitis, laxiùs oſſi adhærere perioſteum obſervatur. *Clopto Haverſius*, qui pulcherrima ſua de oſſibus Obſervata ſcripſit, antequam *Ruyſchii* inventa orbi erudito innotuerant, firmam illam (*b*) perioſtei cum oſſibus cohæſionem miratus, credidit hanc membranam oſſibus firmiſſimè accreſcere illo ætatis tempore (*c*) quando adhuc mollia & glutinoſa quaſi erant: viderat tamen egregius ille Vir (*d*) minimis fibrillis, ex perioſteo in ipſam oſſis ſubſtantiam emiſſis, illud oſſi uniri: conſtitit autem poſtea *Ruyſchianis* injectionibus, fibrillas illas eſſe vaſcula ex perioſteo in os tendentia, atque numero ferè infinita. Neque tantùm majoribus oſſibus vaſculoſum perioſteum imponitur; verùm etiam & exiguis adeo auditûs officulis, quæ perioſteo carere magni in Arte Viri dixerant, ſimilis membranula tenerrima datur; & internam tympani cavitatem ſuo etiam perioſteo tegi, vaſculis innumeris prædito, invenit *Ruyſchius*, & figuris expreſſit (*e*).

§. 521. **HINC** (250) iterum morborum tertia ſeries in oſſibus.

Quæcumque ergo cauſa liberum humorum per vaſa perioſtei tranſitum in os, vel eorum reditum ex oſſe in perioſteum impediverit, poterit in ipſo oſſe morbos facere, licèt cauſa horum morborum prima & efficiens non in ipſa propriè dicta oſſis ſubſtantia, ſed tantùm in perioſteo, hæſerit. Ratio ex illis, quæ præcedenti paragrapho dicta fuerunt, facilè patet. Unde iterum nova morborum in oſſibus claſſis habetur.

§. 522. **HABENT** oſſa perioſteum internum, cava medullæ receptacula ambiens, tegens; vaſa arterioſa in veſiculas medulloſas diſtribuens; venoſa excipiens; magna, parva, numero infinita.

Perioſteum illud internum non adeo facilè demonſtratur, quàm perioſteum externum: talis tamen membranula adeſſe videtur, ſed tenerrima, cùm duro oſſis tegmine tutiſſimè defendatur. Cranium dura mater inveſtit, perioſtei interni munere fungens; ſed cùm hæc membrana vaginas emittit, quibus ex medulla oblongata & ſpinali egreſſi nervi tutò defenduntur, craſſior & denſior ejus fabrica requirebatur. In cavis oſſibus majoribus ab omni externa injuria

(*a*) Adverſar. Decad. 3. Tab. II. fig. 8.
(*b*) Obſervat. de oſſib. Serm. I. cap. III. §. XVII, & ſeq.
(*c*) Ibid. §. XIX.
(*d*) Ibid. §. XX.
(*e*) Epiſtol. Anatom. VIII. pag. 10, & 11, Tab. IX. fig. 1. & X.

Ooooo

defenſa hæc membranula, tantúmque tegendæ internæ oſſium ſuperficici & recipiendis vaſis inſerviens, non requirebat tantam firmitatem & robur; adeóque ob ſummam illam tenuitatem difficiliùs detegitur. In Oſſibus illis, quorum interior ſuperficies tota celluloſa eſt, talis continua membrana non facilè invenitur, cùm adeo intricata hæc fabrica ſit; uti etiam in oſſibus majoribus circa extrema, ubi ſecedentes lamellæ oſſeæ mirabilem illam ſpongioſam ſubſtantiam faciunt. Sed hæc membrana inprimis adeſſe debet in illa parte majorum oſſium, quæ arctè unitis lamellis oſſeis ſolidiſſima eſt, & magnum cavum in medio habet, in quo medulla locatur. Monuerat *Ruyſchius*, Anatomicos ſæpe nimis liberaliter loqui (*a*) *de membrana, quam putant ipſam medullam ambire;* dixítque, in oſſibus, quorum tota cavitas plena eſt ſubſtantiâ oſſeo-ſpongiosâ, aut oſſeo-filamentosâ, non inveniri unam communem medullæ membranam; nec mirum, cùm tunc non collecta, ſed per cancellos illos diſperſa hæreat medulla. Alibi tamen oſſis humeri ex puerulo, bifariam ſecundùm longitudinem diviſi, fabricam ſic deſcribit, atque etiam figurâ expreſſit: (*b*) *Subſtantia interior, quæ oſſeo-ſpongioſa, medulloſo liquore imbuta, & membranulâ adeo tenui obſita, ut telam araneæ adæquet. Hæc autem ſuperbit arteriolis repletis, & exinde rubedine prædita,* Et in eodem Theſauro deſcribit (*c*) *portionem oſſis femoris ex infante, ſerrâ diviſam, in cujus cavo non ſolùm viſui occurrit membranula, inſtar telæ araneæ tenuis, quæ medullam ambit; verùm etiam arteriolæ per illam diſperſæ.* Ex quibus ſatis apparet, teneram talem membranulam in cavis oſſium internis hærere. Fortè tamen dubium videri poſſet, an hæc membranula pertineat ad medullam, an verò oſſis internum ſit perioſteum; vel denique an eadem membranula utroque fungeretur munere. Sed ſi conſiderentur illa, quæ *Clopto Haverſius* de medullæ ſtructura habet, videbitur admodum probabile eſſe, hanc membranam à medulla diſtinctam eſſe. Dicit enim, (*d*) totam medullæ collectæ molem tegi tenuiſſimâ & pellucidâ membranulâ, quæ in pluribus locis colorata apparet, ac ſi à ſanguineis vaſculis, per ſuam fabricam diſperſis, ruberet. *Ubi* autem hanc membranulam à medulla, parum majorem conſiſtentiam habente, cautè ſeparabat, vidit ſæpius vaſcula per medullæ ſuperficiem decurrentia integerrima manſiſſe; certiſſimúmque ſe eſſe dicit, hæc vaſcula ad membranam illam incumbentem, nunc ſeparatam, non pertinuiſſe: ſtatímque poſtea dicit, quòd (*e*) hæc membrana oſſi adhæreat, non tantùm per exiguas venulas, verùm etiam quòd ſe inſinuet tranſverſis poris, qui in interna oſſis ſuperficie reperiuntur. Ex qua deſcriptione patet, tenerrimam membranulam internæ oſſium ſuperficiei necti, & ſub hac vaſa, procul dubio in alia membranula ordine diſpoſita, per medullæ ſuperficiem decurrere, adeóque diſtinctum foret internum illud perioſteum à medulla ipſi contigua. Uſus illius perioſtei foret ergo, non tantùm vaſa arterioſa in veſiculas medulloſas diſtribuere, & venoſa inde redeuntia recipere, verùm etiam ipſius oſſis vitæ & nutrimento, per vaſa immiſſa in oſſis ſubſtantiam, & inde recepta, proſpicere. An hoc fortè docent mira Obſervata in morbis oſſium? Deſcribit *Ruyſchius*, & figuram addidit oſſis cubiti, carie exeſi, (*f*) *in cujus cavo continetur fiſtula oſſea in*

(*a*) Adverſar. Decad. III. pag. 32.
(*b*) Theſaur. X. Tab. III. fig. II. pag. 39.
(*c*) N°. CLXXXII. pag. 37. & tab. III. Fig. IV.
(*d*) Obſervat. de oſſib. Serm. III. cap. I. §. CXXIV.
(*e*) Ibid. §. CXXV.
(*f*) Theſaur. X. n°. CLXXVI. pag. 35. Tab. II. fig. I.

totum ſeparata ab oſſis cubiti exteriore ſubſtantia, ita ut undique mobilis eſſet. Non adeo improbabile videtur, à vitio quodam in perioſteo interno nato affectam fuiſſe oſſis partem interiorem, cui inprimis perioſteum illud internum proſpicit, & deinde partem oſſis tubulatam interiorem ſeceſſiſſe à reliqua oſſis exteriori parte.

§. 523. HINC (522) quarta morborum in oſſibus diviſio.

Cùm hæc membranula vaſculis conſtet, uti modò dictum fuit, poterunt obſtructio, inflammatio, omnéſque ejus ſequelæ & hìc locum habere; unde & os contiguum malè afficietur, & proximè ſuppoſita medulla pariter vitium contrahere poterit, de qua re ſtatim dicetur.

§. 524. HABENT oſſa in ſuis cavis infinitas veſiculas oleo ſubtili medulloſo plenas, id aſſervantes, diſtribuentes & inter ſe mutuò, & inter lamellarum interſtitia, & in cava juncturarum, & per poros rectos. Hæ veſiculæ arterias, venas, lymphæ ductus, adipoſos ductus, nervulos, membranulas, habent.

Dictum fuit §. 518, de veſiculis oleo ſubtili medulloſo plenis, quæ in celluloſa oſſium parte circa juncturas hærent: hìc autem agitur de medulla propriè dicta, quæ in majorum oſſium cavo reconditur, & ex infinitis veſiculis ſimul collectis, & unâ communi membranâ incluſis, conſtat. Obſervaverat *Clopto Haverſius* (*a*), oleum medulloſum non hærere in cavo membranæ medullam ambientis effuſum, ſed in minimis veſiculis colligi, ex quarum adunatione fiunt lobuli majores, peculiari membranulâ veſtiti; ex horum dein lobulorum unione tota medullæ maſſa, in majorum oſſium cavis conſpicua, componitur. Videntur autem minimæ illæ veſiculæ, oleum medulloſum continentes, communicare inter ſe; utì pariter & lobi, ex collectione harum veſicularum facti; unde oleum illud, & ad ipſius oſſis ſubſtantiam, & ad cava juncturarum, venire poterit ex omnibus medullæ locis, etiam diſſitis. Dum enim talis lobuli medullaris membranam lædebat *Haverſius*, vidit (*b*) non ſimul & ſemel, ſed gradatim tantùm effluere oleum medulloſum, ſenſímque tamen evacuari totum per lenem preſſionem, quæ leviter comprimeret, nec frangeret tamen minimas illas veſiculas. Dum medullæ durioris partem igne liquabat, videbat (*c*) liquefactum pingue gradatim diffluere, lobulis & veſiculis vacuis remanentibus. Confirmatur hoc ulteriùs inde, quòd majori motu, & nutrimenti defectu, minuatur medullæ quantitas; augeatur verò quiete, & pleniori victu: quod pluribus Experimentis conſtitiſſe affirmat *Duverneyus* (*d*), qui & medullæ fabricam ſimilem deſcribit, ac modò dictum fuit. Oleum autem illud medulloſum triplici modo videtur exire poſſe ex illis veſiculis, in quibus collectum hæret. Vel enim per veſiculas & lobulos communicantes verſus extrema oſſium derivatur, atque ibi per poros cartilaginum, quibus extrema oſſium articulatorum incruſtantur, in articulorum cavitates exſudat, (vide *Commentaria* §. 362.), ut expeditiſſimi motus fieri poſſent abſque attritu & detritione oſſium motorum: atque ideo etiam poſt validos motus medullæ co-

(*a*) Obſervat. de oſſib. Serm. III. cap. 1. §. cxxiv. & ſequ.
(*b*) Ibid. §. cxxviii.
(*c*) Ibid. §. cxxix.
(*d*) Académ. des Sciences l'an 1700. Mém. pag. 255.

pia minuitur. Vel fortè attenuatum hoc oleum venulas minimas abſorbentes ingreditur, ſanguiniſque miſcetur: certè in morbis acutis videmus ſæpe, paucorum dierum ſpatio omnem corporis pinguetudinem ferè conſumi. Ultimò videtur & hoc oleum medulloſum ipſam oſſium ſubſtantiam ingredi, illiſque conciliare debitam cohæſionem & unctuoſitatem. Dum indagabat vias illas *Clopto Haverſius* (*a*), quibus oleum medulloſum oſſium ſubſtantiæ ſe inſinuat, invenit, internam oſſium laminam numeroſis foraminulis pertundi, per quæ tamen poſt ſolicitum examen nulla vaſa ad medullam tendere, vel ab illa redire, vidit. In proximè ſequenti lamella oſſea ſimiles poros vidit, ſed non incumbentes directè prioribus, verùm aliis locis poſitos, adeóque non poterit directâ viâ ex foraminulis internæ lamellæ oleum medulloſum ingredi ſequentis lamellæ poros, ſed debet illud oleum, poſtquam primam lamellam penetravit, inter hanc & ſecundam lamellam pergere, donec ſimili poro occurrat in hac lamella, quem ingrediatur, atque inde inter ſecundam & tertiam lamellam iterum decurrat, donec & hujus poros ingrediatur, ſícque ſucceſſivè inter lamellas oſſis diſtribuatur, donec ad extimam illarum ſuperficiem pervenerit. Foraminula illa, quæ oleum medullare ingreditur, tranſverſos poros vocavit Auctor; vias autem illas, ſecundùm quas oleum illud tranſverſis poris receptum inter lamellas oſſeas decurrit, antequam proximè ſequentis laminæ poros tranverſos ingrediatur, vocavit poros longitudinales; quia ductum fibrarum oſſeas lamellas conſtituentium ſequuntur. Monuit ſimul idem Auctor (*b*), longitudinales illos poros difficiliùs detegi, neque abſque optimorum microſcopiorum ope, omnium tamen facillimè in coſtis; addítque, quòd pulcherrimè illos diſtinguere potuerit in denſiſſima ſcapulæ parte, ubi lamellæ oſſeæ immediatè cohærebant ſibi mutuò; vidítque medullam, hos poros longitudinales ingreſſam, lateribus illorum inſtar olei adhærere. Quinimo teſtatur, quòd in oſſe humano, inter undecim vel duodecim diſtincta lamellarum oſſearum ſtrata, eoſdem obſervare potuerit. Tranſverſi ergo pori medullare oleum tranſmittunt tantùm; longitudinales verò illud inter lamellas deducunt; ſícque lamellarum interſtitia hoc oleo inunguntur. Illa autem olei medullaris per oſſis ſubſtantiam diſtributio tantùm obtinet illis in locis, ubi lamellæ oſſeæ ſibi invicem contiguæ ſunt; in illis verò locis circa juncturas, ubi inter illas notabilis diſtantia eſt, locantur veſiculæ medullares §. 518, deſcriptæ, quæ oleum illud facillimè largiri poterunt.

Pulcherrimâ hâc ſtructurâ oleum medullare æquabiliſſimè per oſſium ſubſtantiam diſtribuitur, cúmque interna oſſis lamella tranſmittere debeat illam copiam medullæ, quæ & propriis, & lamellarum omnium incumbentium, uſibus inſervire debet, hinc maximus in illa pororum tranſverſorum numerus occurrit; minor in ſequente; ſenſímque decreſcit, prout magìs verſus extimam oſſis ſuperficiem pergitur; quam rem ſic ſe habere invenit idem Auctor (*c*).

Siccíſſimæ ſic atque aridiſſimæ maximéque terreſtres totius corporis partes, oſſa nempe (vide §. 512.) tenuiſſimo oleo irrigantur; fortéque ab hoc oleo terreſtrium partium unio, tamquam ab interpoſito glutine, fit. Omni enim oleo, vi ignis expulſo, oſſa fragilia fiunt; atque eadem valido calcinata igne, dein

(*a*) Obſervat. de oſſib. Serm. I. cap. IV. §. XXXIV, & ſequ.

(*b*) Ibid. §. XXXVII.

(*c*) Ibid. §. XXXV.

oleo immerſa, novam iterum cohæſionem acquirunt; utì in *Commentariis* §. 21, dictum fuit.

Patet inde, quare oſſa, pingui ſic undique penetrata oleo, luculentum igni pabulum dent; adeo ut, referente *Herodoto* (*a*), Scythæ, præ lignorum penuria, ſuccenſis oſſibus carnem victimarum coquant; imò, ſi defuerint lebetes, omnes carnes hoſtiarum in alvos illarum injicientes admiſtâ aquâ, oſſa ſuccendant; ſicque fiat, ut bos ſe ipſum excoquat. Simul apparet, quare nitidiſſima etiam ſceleta, quamvis perforatis oſſibus majoribus omnis medulla inter coquendum effluxerit, poſtea iterum flaveſcant; imò ſæpe pingue oleum exſudent; ſenſim nempe oleo medullari, inter lamellas oſſeas diſtributo, verſus oſſium ſuperficiem emergente.

A ſanguine arterioſo ſeparatur oleum illud medullare, in veſiculis illis colligitur; & deinde ex his exit, ut deſtinatis à natura uſibus inſerviat. Obſervavit *Clopto Haverſius* (*b*), arterias ad medullam tendentes penitus diſtinctas eſſe ab illis, quæ per oſſium ſubſtantiam vitales humores deducunt, atque etiam per foramina ſingularia oſſibus inſculpta in medullam uſque deferri; ſic tamen (*c*) ut non rectà penetrent in oſſium cava, ſed obliquè decurrant per oſſium ſubſtantiam, antequam ad medullam perveniant, & quidem ſatìs notabili ſæpe longitudine: vidit enim idem Auctor (*d*) talem arteriam per ſeſquipollicis ſpatium intra oſſis ſubſtantiam decurrere, quamvis oſſis craſſities in hoc loco octavam pollicis partem vix excederet; neque tamen potuit detegere (*e*) quòd talis arteria in toto hoc decurſu aliquos ramulos per oſſium ſubſtantiam diſpergeret. Poſtquam hæc arteria in cavum oſſis venit, (*f*) ſolet plerumque dividi in duos ramos, quorum ſinguli verſus extrema oppoſita oſſis tendunt, & innumeris ramulis per veſiculas medulloſas dividuntur. Licèt autem microſcopio viderit egregius Auctor, plurima vaſcula ſanguinea per minimam veſiculam medullarem diſpergi, ingenuè tamen fatetur, (*g*) ſe non potuiſſe detegere, an ſingulæ veſiculæ talia vaſcula habeant: imò videtur fuiſſe in illa opinione, hoc minimè requiri, cùm ſecum invicem communicent veſiculæ, adeóque ſecretum fabricâ arterioſâ oleum medullare in quibuſdam veſiculis poſſet etiam ad alias venire. Injectionibus tamen *Ruyſchianis* patuit, totam medullam in omni ſua parte vaſculis talibus præditam eſſe; adeóque admodum probabile videtur, ſimilem apparatum vaſculoſum in omnibus veſiculis medullaribus obtinere.

Poſtquam verò ſecretum fuit oleum medulloſum, reſiduus ſanguis minimis venulis traditur, quæ collectæ in majores trunculos tandem in unicam deſinunt venam, quæ (*h*) plerumque per idem foramen, per quod arteria ingreditur, ſolet exire. Obſervavit tamen laudatus Auctor, minimas venulas, à medulla venientes, ipſi oſſium ſubſtantiæ immergi, atque ibi diſparere: fortè hæ venulæ arteriarum medullam nutrientium ſanguinem revehunt; nam & in aliis multis corporis locis obſervatur arteriarum venarúmque duplex apparatus, quorum unus ſecretioni peculiaris liquidi inſervit, alter partis ipſius vitæ & nutrimento.

Cùm autem per injectiones & illæ partes medullæ rubeant, quæ abſque his candidæ & pellucidæ apparent, patet, & minores vaſorum ſeries hîc adeſſe, adeóque & lymphatica vaſa: probatur hoc etiam inde, quia omnia cava corporis,

(*a*) Melpomene, ſive Lib.IV. pag. 240. 241.
(*b*) Obſervat. de oſſib. Serm. III. cap. 1. §. CXXII.
(*c*) Ibid. Serm. I. cap. v. §. XLVI.
(*d*) Ibid.
(*e*) Ibid. Serm. III. cap. 1. §. CXXII.
(*f*) Ibid.
(*g*) Ibid.
(*h*) Ibid. §. CXXIII.

majora æquè ac minora, tenuiſſimo exhalante liquido madeſcunt, adeóque & ſimiles venulæ abſorbentes hîc aderunt.

An autem hìc adipoſi ductus adſint, quibus in veſiculis collectum oleum medullare defertur ad loca deſtinata, nondum ſe obſervare potuiſſe fatetur (*a*) toties jam laudatus Auctor, credidítque potiùs, harum veſicularum contigua latera poris pervia eſſe, quibus ex una in aliam aditus pareret. Inſignes tamen invenit ductus adipoſos (*b*), per quos ex cavernoſa oſſis parte in articulorum cava oleum medullare tranſit.

Nervos in medulla adeſſe, demonſtravit *Duverneyus* (*c*). Vidit enim, unà cum arteria & vena nervum per oſſis ſubſtantiam ad medullam tendere, atque obſervavit, tria hæc vaſa eâdem vaginulâ, quæ perioſtei productio eſt, includi. Præterea ſenſum doloris in medulla percipi directis Experimentis evicit. In Noſocomiis enim, dum poſt membrorum exſtirpationem renovabatur apparatus, ſæpius juſſit, nudam medullam rudiùs attingi, ſtatímque ægri doloris moleſti ſenſum exprimebanr. Utque nullum dubium circa hanc rem ſupereſſet, coram *Academiæ Pariſinæ Membris* animalis vivi femur reſecuit, deinde exſpectavit pauliſper, donec dolor, crudelis hujus operationis comes, tranſiiſſet: túncque ſtylum per medullæ ſubſtantiam adegit, ſtatímque animal acerrimi doloris ſigna dedit. Experimentum hoc aliquoties iteratum fuit, ſimilibus cum cautelis, atque eodem ſucceſſu.

§. 525. HINC (524) quinta & ultima, ex hac diviſione, morborum in oſſibus differentia.

Cùm ergo in intimis oſſium medullis tam varii humores, tam numeroſa vaſa adſint, omnes ferè morbi hactenus recenſiti & hîc contingere poterunt; adeóque nova hæc & ultima morborum in oſſibus diviſio erit. Primò enim conſiderabantur morbi, quatenus in ipſa propriè dicta oſſium ſubſtantia hærent, quorum diverſitas inde deducebatur, prout vel latiorem & celluloſam oſſium circa juncturas partem, vel mediam & ſolidiorem, occupabant. Secundò dictum fuit de veſiculis, oleo medulloſo plenis, in celluloſa parte oſſium hærentibus, atque aliud morborum genus inde naſci poſſe, patuit. Tertiò actum fuit de perioſteo externo, oſſa convexa ambiente, atque & in hac parte nova morborum origo deſcripta fuit. Quartò de perioſteo interno ſimilia ferè dicta ſunt. Quintò & ultimò medullæ in majorum oſſium cavis ex optimorum Anatomicorum inventis fabrica & uſus tradita fuerunt, ut & morbi in hac parte orti cognoſci poſſent. Híſque omnibus jam præmiſſis evidentior haberi poterit morborum in oſſibus obſervatorum diagnoſis; atque ex iiſdem firmior patebit prognoſis, horum morborum varios eventus deſignans; ſimúlque indicationes curatoriæ, in ſingulis aliquando diverſæ, ex Artis regulis poterunt determinari.

§. 526. SI medulloſum (518. 524.) oleum in ſuis veſiculis, emiſſariis, vel in oſſium interſtitiis ſtagnat, calore & motu vitali acre, putridum, ranioſum fit; ſecretionem novam im-

(*a*) Obſervat. de oſſib. Serm. III. cap. 1. §. CXXIX.
(*b*) Ibid. §. CXXXII.

(*c*) Académ. des Sciences, l'an. 1700. Mém. pag. 253. & ſuiv.

pediet; vaſa adferentia, ſecernentia obturabit; veſiculam ſuam inflammabit; dein ſuppurabit; vel gangrænoſâ putredine corrumpet liquida & vaſcula; hinc oſſea ipſa ſubſtantia vaſis orba, liquido vitali privata, acribus eroſa, in cineritiam quaſi calcem vertitur, ubi tenuiſſima, id eſt, in cellulis apophyſium; ſic dolor, calor, pulſatio, tumor, abſceſſus, caries contingit peſſima. Stagnatio hæc ab omni obſtructione oriri poteſt (vid. cap. de Obſtr.). Si autem ex interno malo, tum ferè ſpina ventoſa audit.

Agitur hâc paragrapho de illis morbis, qui oſſibus accidunt, quando oleum medulloſum, à ſanguine arterioſo ſecretum, collectum in veſiculis in celluloſa oſſium parte diſperſis, vel in iiſdem in medulla aggregatis, ſtagnat & corrumpitur.

Ex illis, quæ §. 524, dicta ſunt, patuit, oleum illud in veſiculis illis minimis colligi, & ſervari ad debitos uſus, atque fortè ibidem pro tempore ſtagnare, vel ſaltem tardiſſimè moveri. In animalibus enim quieſcentibus illud magnâ copiâ accumulatum ſolet inveniri; poſt validos verò corporis motus multùm minuitur; adeóque per ſtagnationem intelligitur talis conditio hujus olei medulloſi, vel partium illud continentium & deducentium, per quam non poſſit obedire illis motibus, qui ad uſus hujus olei in ſanitate neceſſarios requiruntur. Debet enim oleum illud medulloſum poſſe exſudare in articulorum cava, ut lubricentur articuli, debet inſinuari inter lamellarum oſſearum interſtitia; debet poſſe tranſire libere ex minimis illis veſiculis in ſimiles proximè accumbentes, donec ad loca illa perveniat. A quacumque ergo cauſa impediatur ille olei medulloſi motus, fiet ſtagnatio. Sed videmus, blandiſſima etiam pinguia ſponte in horrendam acrimoniam mutari, quædam citiùs, alia ſeriùs. Oleum amygdalinum blandum, dum recèns preſſum habetur, æſtivis caloribus intra paucos dies adeo fit acre, ut fauces adurat, dum deglutitur. Butyrum pariter eodem modo ſolet corrumpi, ſed non tam citò. Verum quidem eſt, libero aeris acceſſu multùm accelerari hanc corruptelam; adeóque medulla, in oſſium cavo ſtagnans, ob hanc rationem tardiùs corrumpetur, tamen diuturniori morâ ſimiliter degenerabit. Calor autem vitalis ſtagnans illud oleum citò putrefaciet, inprimis cùm, ex propria indole, medulla admodum prona ſit in putredinem: paucis enim diebus ſaniſſimorum etiam animalium mactatorum medulla ſolet corrumpi, & fœtorem intolerabilem ſpargere; ſimúlque, deſtructâ oleoſâ tenacitate, diffluit in ſaniem tenuem, ſed putridiſſimam. Patebit facilè, peſſima mala tunc neceſſariò ſequi debere, ſi conſideretur partium medullare oleum ſecernentium, colligentium, & deducentium tenerrima fabrica. Arteriæ enim ad medullam tendentes, ſimulac in oſſis cavum pervenerunt, depoſitis, ut videtur, calloſis tunicis, adeo pulpoſæ & molles evadunt, ut etiam annoſi bovis medulla intra digitos facillimè conteri poſſit in liquamen oleoſum. Semel ergo natâ hâc corruptelâ, oleum medullare, in ſaniem acrem mutatum, erodet veſiculas, quibus continetur, & vicinas adhuc ſanas deſtruet ſimiliter, dum illas alluit, ſícque in parva etiam medullæ parte natum tale malum propagabitur per omnia hæc loca. Poterunt ergo hæc vaſcula inflammari, omnéſque ſequi inflammationis effectus: verùm benigna ſup-

puratio hîc vix locum habere poterit, cùm acerrima ſaniei putridæ indoles ſit; & licèt hæc fieret, collectum pus in loco clauſo hærens, neque inde educi potens, ſimiliter attenuaretur & putreſceret. Unde deſtructis vaſis vitalibus harum partium neceſſariò gangrænoſa corruptio ſequetur, & quidem peſſima.

Præterea putrida hæc ſanies, auctâ quotidie malignitate, pejor redditur, omnémque internam oſſis cavi ſuperficiem alluit, adeóque & membranam externam medullæ, & perioſteum internum, brevì deſtruet: oſſea ergo ſubſtantia, vaſis vitalibus ſic orba, acri ſanie erodetur pariter, & deſtruetur. Omnium autem citiſſimè hoc fiet in latiore oſſis parte (vide §. 516.), ſive in cellulis apophyſium, ubi oſſea ſubſtantia tenerrima eſt, & inter disjunctas à ſe invicem lamellas veſiculæ medulloſæ hærent; adeóque in his locis corruptum oleum medullare lamellas oſſeas ab utraque parte alluit, ergo & citiùs deſtruet. Circa ſolidiſſimam verò oſſium partem tardiùs deſtruetur oſſea ſubſtantia, quia & denſius os eſt, & corrupta ſanies internam tantùm oſſis lamellam tangit: ſenſim tamen hæc ſanies, (augetur enim cum acrimonia tenuitas) ſe inſinuabit poris lamellæ externæ, ſícque inter lamellas oſſeas pergere poterit eodem modo, ac de medulloſo oleo dictum fuit §. 524: atque hâc ratione oſſeæ ſubſtantiæ eroſio fiet; ita ut etiam ſolidiſſima oſſa, deſtructâ omni cohæſione, in calcem fatiſcant. Ubi de oſſibus fractis agebatur, conſtitit, oſſa etiam majora corporis, carioſa facta, minimâ vi fracta fuiſſe (vide §. 344.).

Cùm ergo inflammatio, omnéſque ejus ſequelæ, in his locis adeſſe poſſint, & ex dictis ad §. 524, conſtet medullam læſam dolere, patet ratio, quare dolor, calor, pulſatio, &c, hîc deprehendantur. Miri etiam tumores obſervati fuerunt ab hac cauſa, dum lamellæ oſſeæ à ſe mutuò ſenſim magìs remotæ, inprimis verſus juncturas, immaniter auxerant naturalem oſſis affecti molem. Fœmina lapſu genu contuderat, atque poſtea in loco læſo tumor apparuit, qui & in partibus mollibus & in oſſe ipſo hærere videbatur: octo annorum ſpatio *ſenſim auctus* tumor fuerat in magnam molem. Externâ dein læſione vulnus in parte anteriori & ſuperiori illius tumoris factum fuit, atque os ipſum denudatum, ſenſímque extima ejus pars receſſit; túncque apparuit cavum in parte cavernoſa oſſis tibiæ adeo amplum, ut decem uncias liquidi injecti caperet, ne guttulâ quidem per vulnus exeunte. Cùm exſtirpatio ſola ſupereſſe videretur, interímque in gravida muliere hæc non tentari poſſet, dilata fuit operatio, donec peperiſſet. Poſt partum autem peſſimè computruerant omnia, & paulò pòſt periit (*a*). In eodem oſſis tibiæ loco ingentem talem tumorem vidit *Petitus* (*b*), quo aperto, invenit maſſam carneam pugno majorem, in caverna oſſea undique latentem, unà cum pure fœtido, quam eduxit, & poſtea oſſis partes corruptas tenaculis, imò & cuneo & malleo, reſecuit, atque feliciter tam grave malum curavit. Ex quibus patet, partes molles, in celluloſa parte oſſium circa juncturas, mirum in modum ſæpe degenerare poſſe, atque inflammationes, abſceſſus, &c, hîc aliquando inveniri. Ubi verò oleum medulloſum corrumpitur, teterrima mala fient, & peſſima oſſium caries, quæ tunc adeſſe dicitur quando os corruptum in pulverem quaſi fatiſcit, & ſpecillo exploratum non reſiſtit ampliùs. Unde

(*a*) Académ. des Sciences l'an 1737. Hiſt. pag. 64.

(*b*) Traité des Maladies des Os, Tom. II. chap. XVI. pag. 389.

Celſus

Celſus, dixit (*a*) *In carie quidem expedita cognitio eſt, ſi ſpecillum tenue in foramina demittitur, quod magis minúſve intrando, vel in ſummo cariem eſſe, vel altiùs deſcendiſſe teſtatur.* Peſſimum ergo oſſium vitium caries, totalem ferè eorumdem corruptelam indicans aut eroſionem: leviora enim oſſium vitia, ſeparatis lamellis corruptis per exfoliationem, ſanari ſolent; caries nunquam, ſed ferro vel igne tolli debet, donec ad viva perventum fuerit.

Cùm ergo plurimæ cauſæ obſtructionis, uti ex ejus Hiſtoria patet, ſtagnationem hanc olei medulloſi efficere poſſint, apparet teterrima hæc mala à variis admodum cauſis originem ducere poſſe. Illa autem, quæ vi externâ vaſa comprimere aut deſtruere poſſent, minùs hîc locum habent, cùm duro oſſe ſatis tutò defendatur medulla. A validis tamen contuſionibus, & fracturis oſſium, lædi poſſe medullam, nullus dubitat. Ubi autem, abſque ulla læſione externa, ab interno vitio ortum duxerit olei medulloſi corruptio, tunc plerumque ſolet à Medicis & Chirurgis vocari *Spina ventoſa*, quæ à *Rhaze* Medico Arabe celeberrimo primò deſcripta fuit (*b*), & hoc nomine vocata, quia conſiſtebat hic morbus in corroſione & corruptione oſſis, unà cum dolore pungente & tumore. Ubi enim hoc malum, à medulla corrupta incipiens, os eroſit, integumenta mirum in modum tument, imò & ipſa oſſis ſubſtantia ſæpe in maximam molem diſtenditur. Diſplicuit hoc nomen *Marco Aurelio Severino*, qui integrum Tractatum de hoc morbo ſcripſit, maluítque vocari, græco verborum complexu, *Pædarthrocacen*, quaſi puerorum ad articulos malum, quia & pueris familiare erat hoc malum, & circa articulos frequentiùs obſervabatur (*c*). Sequentem verò dedit hujus morbi definitionem: (*d*) *Pædarthrocace abſceſſus eſt corruptorius, ſeu ſphacelismus oſſis, circaarticulum in pueris, ex primis ſpermatis, & menſtrui ſanguinis inquinamentis non repurgatis, per congeſtum illapſis & computrefactis, natus.* Non negavit tamen, adultioribus hoc malum contingere poſſe, atque Exemplum adultæ mulieris hoc morbo laborantis adducit (*e*). Ad vigeſimum quintum annum uſque tum viros tum fœminas hoc morbo laborantes ſe obſervaſſe dicit *Petrus de Marchettis* (*f*), non autem provectiori ætate, niſi antea eodem morbo tentati nondum convaluiſſent. Cùm verò in rachiticis pueris oſſium circa articulos tumores, abſque illorum corruptela, obſerventur frequentiſſimè, *pædarthrocaces* nomen magis ambiguum videtur eſſe. Imò videtur alio in loco *Severinus* (*g*) ipſe vacillare, dum noluit ita facilè afferendum eſſe, quòd *ſpinæ ventoſitas & Pædarthrocace* una eádemque res eſſet. Non incongruum erit ergo, ſpinæ ventoſæ nomen retinere ad hunc affectum deſignandum, cùm *Rhazes* primus Auctor, qui aliquid de hoc morbo memoriæ tradidit, illo uſus fuerit; poterítque ex illis, quæ in hac paragrapho dicta fuerunt, ſatis limitari illius ſignificatio, quòd nempe ſit oſſis corruptio, à vitio in ipſa medulla nato originem ducens; adeóque oſſis corruptela in parte interiori oſſis primò incipit, ſenſímque progrediendo per totam ejus ſubſtantiam pergit, donec eroſo, vel à tumente oſſis ſubſtantia diſtracto perioſteo, dolor, & tumor incumbentium fiat. Ubi verò oſſis corruptela,

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. 11. pag. 508.
(*b*) Freind Hiſtory of Phyſick, Tom. II. pag. 55.
(*c*) M. Avrel. Seve. de recond. abſceſſ. natur. pag. 337.
(*d*) Ibid. pag. 356.
(*e*) Ibid. 347.
(*f*) Obſervat Medic. Chirurg. rarior. ſylloge, pag. 118.
(*g*) De Recond. abſceſſ. natur. pag. 359.

in exteriori parte incipiens, verſus interiora pergit, licèt tamen ipſam medullam etiam inficiat, caries oſſis vocabitur: ſic ſimul evitabuntur omnes illæ lites, quæ inter eruditiſſimos Auctores agitantur, an ſpina ventoſa Arabum Græcis antiquis cognita & deſcripta fuerit, nécne. Cariem enim oſſium, illorúmque ſiderationem (σφακελισμὸν) illis cognitam fuiſſe, nullus dubitat; illa autem oſſium corruptio, quæ à medulla priùs affecta ortum ducit, apud veteres Græcos non legitur.

§. 527. LIQUET ſigna hujus mali, & ſtatus (526), eſſe ſigna inflammationis profundæ, nec ad tactum externum ſævientis.

Quàm maximè dolendum eſt, malum hoc ſæpe non cognoſci, niſi ſerò; quando nempe oſſe penitus corrupto incumbentia incipiunt in tumorem attolli. Unde omni curâ attendendum eſt, ut quantùm poſſibile ſit, in ipſa ſua origine detegatur. Difficillimum autem hoc ſæpe eſſe, patet facilè, ſi conſideretur, in mediis oſſibus latere malum. Lucem tamen in his tenebris dare poterunt ſequentia. Si cognoſcatur talis eſſe morboſa cacochymia in corpore, à qua novimus per Obſervata Medica oſſa frequentiſſimè affici. Tales ſunt inprimis lues venerea, ſcorbutus, & rachitis in junioribus, qui poſtremus morbus, utì poſtea in ejus Hiſtoria dicetur, ſæpe magnam ſuſpicionem latentis labis venereæ lenioris habet. Ex his novimus, cauſas prædiſponentes ad hunc morbum in corpore adeſſe. Præſentis autem morbi ſignum ferè tantùm habetur unicum, nempe dolor profundus, pertinax, moleſtiſſimus, in intimis oſſibus, utì ægri ſolent ipſi dicere, hærens, cum ſenſu lentæ eroſionis. Accedit, quòd dolor ille calore corporis majori in lecto, vel poſt validos corporis motus, aut aromatum vel vini majorem copiam aſſumtam, augeatur. Licèt autem pars dolens validè prematur, vel fricetur, nullum inde doloris augmentum fit; nec mirum, cùm durum os impediat, ne tactus externus in locum affectum agere poſſit. Hæc ſunt ſigna incipientis mali: ubi verò oſſe jam eroſo perioſteum externum affici incipit, dolores augentur, & rudiori attactu exacerbantur plurimùm; ſimúlque tunc tumor mollis incumbentium partium naſcitur: imò plerumque priùs ſolet ipſa ſubſtantia oſſis in tumorem attolli; túncque facilè noſcitur malum: ſed ſerò, quia tota oſſis ſubſtantia jam corrupta nullam medelam capit, ſed vel ſponte cadet ſeparata à partibus vivis, vel ferro aut igne tolli debebit.

§. 528. PROGNOSIS ex difficili ſeparatione, abſterſione, emundatione, mala multa, & difficillimam curationem prævidet.

Si jam perpendantur omnia illa, quæ hactenus de morbi hujus indole dicta fuerunt, patebit facilè, peſſima quævis hîc metuenda eſſe, & difficillimam fore curationem. Hæret enim in medio duri oſſis cavo corruptum oleum medulloſum, quod ad curationem deberet poſſe abſtergi & elui. Sed nulla datur via, quâ exire poſſit, niſi priùs os eroſum fuerit, vel audaci Arte perterebra-

retur. Morâ interim & calore loci quotidie acrius fiet illud oleum; adeóque omnia augebuntur mala. Præterea ſi oſſis interna ſuperficies ab acri hac ſanie eroſa fuerit, corrupti oſſis partes, quamvis à ſanis & vivis partibus ſepararentur, hærerent in medio oſſis cavo, & mole ſuâ & aſperitate teneram medullam læderent, ſicque nova producerent mala. Docuerunt jam Obſervationes Medicæ, miras oſſium degenerationes, dolores intolerabiles, febres, mortem ipſam ab hoc malo facta fuiſſe. Oſſa tarſi à ſpina ventoſa corrupta fuiſſe, & in unam ſubſtantiam oſſeam confuſa quaſi, quæ nil minùs quàm nativam horum oſſium fabricam referret, vidit *Ruyſchius* (*a*), & figurâ expreſſit (*b*). In homine paucis ante obitum diebus vidit idem Auctor, femur à duobus tumoribus ſpongioſis obſeſſum, quorum unus ſeptem ulnæ quadrantes, alter unicum tantùm circumferentiâ adæquaret. Oſſa metacarpi in homine, qui per triennium toleraverat hoc malum, rupis inſtar aſpera ſpecillo invenit *Severinus* (*c*), manúmque affectam adeo intumuiſſe, ut caput infantis magnitudine æquaret. Plura ſimilia Exempla apud Auctores habentur. Ex modò enarratis ſatis conſtat maligna peſſimi hujus morbi indoles.

§. 529. CURATIO optima tentatur, 1. Omnia vaſa largiſſimè implendo decoctis ex his, quæ validè penetrant, multùm abſtergent, putredini reſiſtunt. 2. Dein validè movendo cuncta per methodum ſudorem exprimendi vapore calido artificiosè ad corpus applicato. 3. Simul tum, dum ſudor fluit, motum determinando ad locum affectum per topica fomenta, & applicatione determinatâ vaporis calidi ad partem illam.

Quando jam tumor partium incumbentium ſponte aperiebatur, nullam aliam curam ſupereſſe voluit *Rhazes* (*d*) præter illam, quæ urendo vel ſecando corrupti oſſis partes tolleret. *Petrus de Marchettis* (*e*), ſimulac æger conquereretur de dolore pungente in articulis manuum vel pedum, &c, quamvis nullus appareret tumor, illico omnia diſcindenda voluit, & deinde ferro & igne tollendam eſſe vitiatam oſſis partem. Antequam autem crudeli hâc methodo unà cum vitio pars vitiata tollatur, videtur tentari poſſe ſequens cura, cujus pulchri ſucceſſus ſæpe fuerunt obſervati.

1. Hæret morbi fomes reconditus oſſium cavis: externa remedia huc penetrare nequeunt, niſi quatenus venis bibulis recepta, circulantibus humoribus miſta, unà cum ſanguine huc deferri poſſint. Unicum ergo tantùm ſupereſſe videtur, ut nempe corpus repleatur ingenti quantitate tenuis liquidi, in quo vis penetrabiliſſima, detergens, & putredini quàm maximè reſiſtens, adeſt: deinde ingeſtum tale liquidum accelerato motu feratur per vaſa, ejúſque efficaciâ determinetur ad partem affectam, quantùm fieri poterit. Magna enim tunc ſpes eſt, tali liquido per vaſa vitalia in oſſis ſubſtantia, & medullâ nondum

(*a*) Theſaur. VIII. n°. LXVIII. pag. 21.
(*b*) Theſaur. V. Tab. III fig. IV.
(*c*) De recond. abceſſ. nat. pag. 375.
(*d*) Freind. Hiſtory of Phyſick, Tom. II. pag. 57.
(*e*) Obſervat. Medic. Chirurg. rarior. Sylloge, pag. 118.

penitus deſtructâ, hærentia delato ad locum affectum, putredinem ſiſti poſſe; corrupta ſeparari à vivis & ſanis, dilui oleum illud medulloſum, venulíſque bibulis reſorberi, atque per urinæ vel ſudoris vias de corpore expelli. Putridos enim illos humores, in oſſium cavis hærentes, in ſanguinem reſorberi poſſe, docet febris hectica putrida, totum ſæpe ſanguinem peſſimâ cacochymiâ inficiens, quando malum hoc ad magnam malignitatem pervenit. Sed largus talis remedii uſus cavebit facilè, ne putridum illud reſorptum noceat. Omnium optima ad hunc ſcopum ſunt ligna illa, in quibus aromatica fragrantia & magna copia balſamicæ reſinæ adeſt: talia ſunt lignum juniperinum, buxinum, quercinum, &c: &, quod omnium commendatiſſimum ad hos uſus ſemper fuit, lignum guaiacum, cujus decoctum ex Arte paratum ſubacidulum & balſamicum penitus eſt. Cúmque duriora hæc ligna ſiunt, & magnam copiam reſinæ habeant, non adeo facilè aqua hæc penetrare poterit, niſi priùs in ſcobem raſa fuerint, leni calore per aliquod tempus digerantur, & deinde in vaſe clauſo ebulliant per aliquot horas. Solet aliquando parca copia ſalis alcalini cujuſdam addi, dum in digeſtione ponuntur hæc ligna, ut aqua faciliùs intimam illorum ſubſtantiam penetret; & ſub finem coctionis aliquot unciæ ſpiritûs vini rectificati adduntur, ut omne reſinoſum in his lignis hærens tantò meliùs ſolvatur. Talis decocti formula in *Materia Medica* ad hunc numerum habetur. Poſſet tali decocto infundi raſura ligni ſaſſafras, quod volatili fragrantiâ præditum longam coctionem ferre nequit, abſque jactura virium medicatarum. Meraciſſimi talis decocti uncias aliquot ſumat æger ter vel quater de die, ſimúlque pro potu quotidiano utatur debiliori decocto, ex reſiduo decocti meracioris novâ aquâ affuſâ, parato. Pro varia ætate, temperie, viribúſque ægri major minórve copia horum decoctorum exhibetur: proderit ſemper tantùm potare, quantùm ferre poterit; ſic enim penetrabili detergente & antiſeptico liquido quàm maximè replebitur totum corpus, atque ſatisfiet primæ indicationi curatoriæ.

2. Poſtquam per aliquot dies largo talium decoctorum uſu vaſa omnia repleta ſunt, & incipit quaſi tumere corpus, tunc conducet, motum humorum per vaſa augere. Frictionibus quidem pro lubitu ferè motum ſanguinis accelerare poſſumus, unde & hæ ſolent adhiberi: commodiſſimè tamen hoc fit vapore calido nudum corpus undique alluente, ſícque ſimul ſudores eliciente, per quos difflatur liquidum ingeſtum, & nova oportunitas datur, corpus replendi ſimilibus. Nudato hinc corpore, linteo cerato undique obvoluto, exponitur calidæ aquæ vapori æger; vel quod omnium efficaciſſimum eſt, accenſi ſpiritûs vini vapori. Vix per pauca minuta vapor ille calidus penetrabiliſſimus corpus alluit, quin incipiant caleſcere ægri, totóque corpore profuſiſſimis ſudoribus diffluere, qui aliquando obſervati fuerunt ingeſta decocta redolere. Tantâ ſæpe copiâ, hâc methodo, ſudor exprimitur, ut quandoque robuſtiſſimi etiam homines in animi deliquium cadant, ſi diutius ſpiritûs vini accenſi vapori exponantur. Unde cautelâ hic opus eſt: conſtitit enim, in cura luis venereæ, ſimili methodo tentatâ, aliquando periiſſe homines, dum ab imperitis cogerentur diutius hos ſudores pati, quàm vires ferre poſſent. Per horam dimidiam in debilioribus quotidie ſudorem ſic movere ſufficiet; robuſtiſſimi etiam vix ſuſtinent per bihorium: præſtátque ſemper Medicum præſentem

eſſe, dum ſudat talis æger, ut pro re nata judicet, quouſque pergendum ſit. Hoc facto, linteis calidis deterſo corpore, in lectum calidum deponatur æger, ſicque leviùs ſudabit adhuc ſæpe per unam, alterámve horam. Cùm autem periculoſiſſimum foret, ſi frigidus aer æſtuans adeo à ſudore corpus allueret, neceſſarium erit, ut aer loci, in quo verſatur æger, ſatìs calidus ſit, quod accenſo fornace commodiſſimè fieri poterit. Ob hanc cauſam maluerunt alii, ut æger nudato corpore in lecto jaceat, & per infundibulum ſub ſtragulis vapor accenſi ſpiritûs vini corpus undique foveat. Sic enim nullum periculum erit, quominus frigidus aer corpus alluat. Sive autem in lecto, ſive extra hunc in ciſta quadrangulari, vel aliâ ſimili machinâ, ſub craticula, ut vocare ſolent, ſudet æger, curandum ſemper, ut caput emineat; aliter enim ſuffocationis periculum immineret. Finito ſudore, datur juſculum ex macilenta carne confectum, vel & vini pauculùm, ut languentes ſæpe poſt profuſiſſimos ſudores vires refocillentur.

3. Facilè patet, accelerato motu penetrabiliſſimum tale decoctum pelli æquabiliter per totum corpus. Requirebatur autem quàm maximè, ut remedii efficacia potiſſimùm in partem affectam ageret. Quando agebatur de curatione obſtructionis (vide §. 134.), dictum fuit, dari in Arte auxilia, per quæ remediorum ingeſtorum vis pro lubitu ad partes quaſdam corporis determinari poſſet. Illa autem erant talia, quæ liquidi vitalis impetum & copiam augerent in partibus, verſus quas indicatio jubebat, derivari debere remediorum efficaciam. Hoc autem obtineri poterit, minuendo vaſorum reſiſtentiam in partibus his, & augendo circulationis velocitatem in iiſdem. Fomentis molliſſimis calidis applicatis, cataplaſmatibus ſimilibus, vel & cucurbitis perficitur prius; poſterius frictionibus, & ſtimulantibus adhibitis, fiet. Pulcherrimi uſûs erit in his morbis pannis laneis, decocto guaiaci calido madidis, partem affectam fovere, ſimúlque ſic determinare vaporem accenſi ſpiritûs vini, ut hanc partem primò alluat.

§. 530. HOC modo (529) ſi diu continetur, ſæpe multùm boni fit, maximè ſi diæta ſimul tenuis, & putredini oleoſæ adverſa, inſtituitur.

Si jam omnia illa, quæ paragrapho præcedenti dicta ſunt, fiant, decoctum tale penetrabiliſſimum, & putredini adverſum, auctâ circulationis velocitate, rapidè movetur per omnia vaſa, & inprimis in parte affecta, determinatione huc verſùs factâ per fomenta, vaporem calidum, &c: ſic abluitur omne corruptum, & per ſudores diſſlatur de corpore. Sed pertinax tale malum paucis diebus tolli poſſe, nulla ſpes eſt; unde aliquando per tres quatuórve ſeptimanas eâdem methodo quotidie ſudores exprimi debent, habitâ ſemper ratione virium ægri. Interímque toto curæ tempore bono victu ſuſtentandum corpus eſt; ſed tali, qui ex eupeptis conficitur, & minimè pinguibus. Hâc enim methodo ſolent ſemper emaciari quàm maximè ægri, omni ferè pingui corporis ſoluto & per ſudores diſſlato: cúmque præcipua morbi malignitas à corrupto oleo pendeat, meritò vitantur pinguia omnia, ne morbi materiam augeant. Juſcula ego carnium, omni pinguedine ſolicitè ablatâ, panis biſcoctus, hordei, avenæ, oryzæ, milii decocta, pa-

natellæ, fructus horæi bene maturi, præcipuè hîc conveniunt Pro potu ſerum lactis, vel lac triplâ aquæ copiâ dilutum, concedi poſſet: præſtat tamen debilius guaiaci decoctum, quod additis paſſulis majoribus, glycyrrhizâ, &c, ſatìs gratum reddi poterit.

Omnibus illis, quæ hactenus dicta fuerunt, ſolicitè obſervatis, felix ſæpe ſucceſſus fuit etiam in talibus malis, ubi jam de exſtirpatione partis affectæ deliberabatur. Symptomatum remiſſio, & tumoris ſubſidentia, præcipua ſigna ſunt, quibus docemur, curam rectè procedere. Notandum tamen, aliquando per hæc mala ſic degenerare oſſium fabricam, ut ſæpe ſuperſit totâ vitâ major tumor in oſſe affecto, licèt omnis corruptela olei medulloſi feliciſſimâ curatione ablata fuerit: neque tamen multùm nocet poſtea talis tumor, ſolâ ſæpe difformitate notabilis. Aliquando & obſervatum fuit, dum hæc curatio inſtituitur, oſſis corrupti partem feliciſſimè ſeparari, &, abſceſſu facto partium mollium incumbentium, educi, ſequente deinde optimâ ſanatione. Notabilis talis caſus habetur in *Actis Edinburgenſibus* (*a*) ubi in ſimili malo in puella ſeptenni, poſtquam per ſex menſes decocto lignorum uſa fuerat bis de die, & cereviſiâ antiſcorbuticis herbis medicatâ pro potu communi, oſſis tibiæ tota ſubſtantia abſceſſit; ſic ut circa genu oſſis ſani pars relicta æquaret tantùm trium digitorum tranſverſorum longitudinem; prope malleolos autem vix dimidium hujus longitudinis ſupereſſet. Renato tamen callo tanta oſſis jactura reſtituta fuit eò uſque, ut affecto crure currere, ſaltare, &c, potuerit abſque ullo impedimento. Aliqua tantùm in figura renati oſſis difformitas manſit, quia innixa fuerat huic membro puella antequam callus perfectè induruiſſet. Ab externa noxa ortum fuiſſe hoc malum credebant parentes; ſed poſt abſolutam curationem notabili jam tempore elapſo, ulcus in ſuperiori brachii parte apparuit, ex quo acutæ feſtucæ, ab oſſe humeri ſeparatæ, brevì pòſt emerſerunt: unde patuit internæ latenti cauſæ prius malum potiùs originem ſuam debuiſſe, cùm in alio loco ſimile renaſceretur, abſque ulla externa injuria.

Cùm autem in junioribus ſæpe occurrat hîc morbus, non ſemper ab illis impetrari poterit, ut ſatìs magnam ſimilium decoctorum quantitatem potent, & ſudoribus, exprimendis methodo dictâ, vix ſufficerent tenella hæc corpora. Profuit tunc, ſi ſemel in ſeptimana daretur purgans hydragogum, reliquis autem diebus ſumerent lenia antiſcorbutica; pars verò affecta obvolvatur continuò penetrabiliſſimis fomentis ex aceto, ſale, urinâ ſanâ, rutâ, alliariâ, &c, paratis. Simul pro potu ordinario ſerum lactis exhibetur. Sic vidi aliquoties ſucceſſiſſe curam, poſtquam per plures menſes ſimilia adhibita fuiſſent: ſed ferè ſemper integumenta tunc parvo foramine aperiuntur, ſaniei copia quædam exit, ſenſímque ſubſidet oſſis intumeſcentia, & aliquando etiam oſſis corrupti partes exeunt, & cava admodum poſtea cicatrix manet. In puella, cui oſſa tarſi & metatarſi pedis dextri ſic affecta in maximam molem intumuerant, dein & in cubito & radio manûs dextræ ſimilis mali veſtigia apparuerant, per integrum biennium in hâc cura perrexi; ſic tamen, ut remittente malo, ſingulis menſibus bis, & deinde ſemel tantùm, purgans ſumeret. Pluribus in locis aperiebantur in pede integumenta; ſenſim tamen ſic ſubſedit ille tumor, ut commodè incedere potuerit, quamvis naturalem magnitudinem oſſa adhuc tumida excederent.

(*a*) Medical Eſſays, Tom. I. n°. XXIII. pag. 238.

Ubi autem malum illud eò uſque adolevit, ut totam ferè medullam corruperit, & vitalia vaſa per illam delata penitus deſtructa fuerint, nihil ferè ab optimis etiam remediis exſpectari poterit. Decoctorum enim uſus non proderit, cùm vaſorum vitalium integritas requiratur, ut ad hæc loca virtute ſuâ medicata penetrare poſſint. Peſſima tunc exſpectanda mala ſunt, cùm oleum corruptum, quotidie malignius factum, in cavo oſſis hæreat: atque unicum in Arte præſidium eſt, ut oſſe terebrato via fiat corruptæ materiæ hîc ſtabulanti: ſic enim imitamur naturæ viam, quæ eroſo oſſe aliquando expurgat omne corruptum. Succeſſiſſe hanc methodum apud optimos Chirurgos legitur. Homo lue vereneâ laborans tumorem habebat in ipſo tibiæ oſſe; poſt ſalivationem toleratam diſparuit tumor, ſed dolores in hoc loco non ceſſabant penitus, & binis ſeptimanis poſt curationem abſolutam augeri cœperunt. Poſt varia tentata remedia, ad os uſque diſſecta fuerunt incumbentia tegumenta, ſed abſque ullo levamine: poſt biduum trepano exſciſſa fuit oſſis pars in cavum uſque, atque ſtatim exivit olidiſſima ſanies; patuítque, totam medullam ſic corruptam fuiſſe: tria adhuc ſimilis magnitudinis foramina in oſſe per trepanum facta fuerunt, & reſectæ poſtea oſſis inter foramina medii reliquiæ; cauteriis reliquum oſſis corrupti tangebatur, & cura ſucceſſit. Eamdem methodum ſimili cum eventu adhibitam fuiſſe in puella, teſtatur celebris Chirurgus *Petitus* (*a*).

§. 531. SI textura arterioſa, vel venoſa, ut & lymphatica, (513. 516. 520. 522.) obſtructa fuerit, defectu novi, vel ſtagnatione allati liquidi, iterum in iis partibus oriuntur ſimiles omnino morbi ordine tantùm mutato (526).

Patuit ſic ex præmiſſis, quanta mala fiant, ſi medulloſum oleum in ſuis veſiculis, vel in oſſium interſtitiis, ſtagnet & corrumpatur. Ut autem bona fiat medullæ ſecretio, illiúſque collectæ, neque motibus corporis conſumtæ, reſorptio fortè per venas pro parte, requiritur exquiſita humorum vitalium circulatio per illa vaſa, quæ liquores ad medullam vehunt & reducunt inde. Si ergo à quacumque cauſa oriatur obſtructio in textura vaſorum, quæ per oſſium lamellas ſecedentes in latiori eorumdem parte prope juncturas diſtribuuntur, ſive in illis, quæ per internum perioſteum, aut membranam externè medullam ambientem, decurrunt, turbabitur ſecretio olei medulloſi, fiétque ejus jam ſecreti ſtagnatio, compreſſis, à vicinis vaſculis obſtructis, & tumentibus, tenerrimis veſiculis medullaribus, illarúmque emiſſariis. Idem continget à perioſtei externi vaſis obſtructis: dictum enim fuit §. 520, perioſteum illud, ſuperficiem oſſium convexam ambiens, excipere & tranſmittere omnia illa vaſa, quæ vel in cellulas oſſium, vel in medullam feruntur, aut inde redeunt: adeóque natum in perioſteo externo vitium poterit propagari per totam oſſium ſubſtantiam, atque medullam ipſam. Sola hæc tantùm diverſitas obtinet, quòd ordine mutato mala illa procedant. Ubi enim medulloſum oleum primò corrumpitur, illud in acrem ſaniem mutatum, veſiculas, quibus continetur, illa-

(*a*) Traité des Maladies des Os, Tom. II, pag. 615.

rúmque texturam vaſculoſam erodet; hinc & medullæ membranam, perioſteum internum, oſsiſque ſubſtantiam ipſam ſimili modo deſtruet; tandémque, eroſo oſſe, ipſum perioſteum externum afficiet, ſicque ab interioribus propagabitur malum exteriora verſus. Ubi autem à perioſtei externi inflammatione malum inceperit, ab exterioribus verſus interiora procedit, & affecto priùs oſſe, dein contenta ejus cavo inficit. Perioſtei enim vitia ſtatim os ipſum afficere, patuit ſatis ex illis, quæ in vulnerum capitis Hiſtoria (§. 249) dicta fuerunt: jam monuerat *Ariſtoteles* (*a*), ſiderari oſſa ſuis membranis ſpoliata (ψιλούμενα τὰ ὀστέα τῶν ὑμένων σφακελίζει). Quàm citò autem à perioſteo affecto deſtrui poſſit vitalis in oſſe fabrica, inprimis patet in paronychia, quando nempe validiſſima inflammatio, in perioſteo ultimam phalangam digitorum tegente, naſcitur, cum dolore intolerabili. Vix enim per paucas horas duravit tale malum, quin ſideretur integre ultima phalanga, & poſtea cadat.

§. 532. **QUORUM** (531) ergo diagnoſis, prognoſis, curatio, eædem (529. 530.).

Cùm enim texturâ vaſorum perioſtei externi, oſſeæ ſubſtantiæ ipſius, perioſtei interni, &c, priùs affectâ, tandem malum ad ipſas veſiculas medulloſas perveniet, ultimus effectus erit idem; & ſequentur omnia illa, quæ §. 526, dicta fuerunt. Curatio ergo eadem requiretur.

§. 533. **PATETQUE**, maximum periculi diſcrimen hærere in diverſitate loci (518. 520. 522. 524.) ubi prima mali cauſa ortum ſedémque habet. Quibus primò præmiſſis clarior doctrina.

Quamvis læviſſima etiam perioſtei externi inflammatio poſſit dare originem teterrimis illis malis, quæ à corrupto oleo medulloſo oriuntur, patet tamen ſatìs, illam faciliùs curari poſſe, quàm ſi perioſteum internum, aut membrana medullæ ipſa inflammentur; cùm in priori caſu à remediis externis major ſpes affulgeat, & diſciſſis integumentis, in multis locis corporis, manubus acceſſus detur ad locum affectum; adeóque ſeparatio, abſterſio, & emundatio faciliùs perfici poterunt. Multùm ergo differt, in quo loco prima mali cauſa ortum ſedémque habeat; &, cæteris paribus, ſemper eò majus diſcrimen eſt, quò profundiùs hæreat malum. Ex illis autem, quæ hactenus dicta fuerunt, multùm lucis affundetur oſſium morbis cognoſcendis & curandis.

§. 534. 1. **INFLAMMATIO** oſſis benignior à perioſteo externo inflammato oritur, cujus infinitæ cauſæ, (vide totam Hiſtoriam inflammationis) notíque effectus.

2. Cognoſcitur per ſigna inflammationis profundæ ad tactum aucta.

3. Prævidentur plurima mala (531. 526.), ni ocyùs ſanetur.

(*a*) De Hiſtor. Animal, Lib. III. cap. XIII. in fine.

4. Curatur

3. Curatur ut inflammatio, maximè id agendo, ut totum avertatur ab oſſe extrorſum; quod fomentis, & aliquando factâ inciſione fit.

1. Omnium ergo maximè benignus oſſium morbus erit ille, qui à perioſteo externo incipit. Dictum fuit §. 520, perioſteum externum infinitorum vaſorum texturâ conſtare, adeóque inflammatio hîc locum habere poterit (vide §. 373. 374.), naſcíque ab infinitis ferè cauſis, in Hiſtoria inflammationis ordine recenſitis. Natâ autem inflammatione, ſequentur omnes ejus effectus, atque exſpectandi erunt varii ejus exitus.

2. Præcipua ſigna inflammationis ſunt (vide §. 382.) tumor, rubedo, dolor, calor, pulſatio in loco affecto: ſi autem ſolum perioſteum externum fuerit inflammatum, neque in partibus incumbentibus ſimile vitium obtinuerit, patet facilè nec tumorem nec rubedinem percipi poſſe, ſed dolor & calor, aliquando etiam pulſatio, in hoc caſu ſigna inflammationis erunt. Ubi autem rudiùs tangitur locus affectus, ſic ut preſſionis effectus ad perioſteum pervenire poſſit, augmentum doloris naſcitur: atque hoc ſigno diſtinguitur ab inflammatione perioſtei interni, vel membranæ medullam ambientis aut medullæ ipſius. Uti enim dictum fuit §. 527, tunc ab attactu externo non augetur dolor, quia omnes illæ partes duri ſub oſſis tegmine tutò defenſæ hærent. In illis verò locis, ubi validiſſimis muſculis & magnâ pinguedinis copiâ teguntur oſſa, uti v. gr; circa os femoris, non niſi à valida preſſione dolor exacerbatur.

3. Cùm enim omnia vaſa, quæ ad oſſis ſubſtantiam veniunt, priùs per perioſteum externum tranſeant, & plurima ex illis innumeris ramulis per illud perioſteum diſtribuantur, antequam oſſi inſerantur, patet ſatis, quàm periculoſa ſit inflammatio hîc nata. Omnia enim mala, quæ numeris hîc citatis recenſita fuerunt, à perioſtei inflammatione ortum ducere poterunt. Licèt autem levis tantùm in oſſe noxa fiat, tædioſiſſima tamen inde mala ſæpe ſequentur. Si enim in parvo tantùm loco os corruptum fuerit, nunquam perioſteum ibi accreſcet, ſed vicina & incumbentia ab acri ſanie irritabuntur, & fient ſæpe ab hac cauſa peſſimæ & incurabiles fiſtulæ; inprimis ſi hoc contigerit in talibus locis corporis, ubi magna moles incumbentium oſſa tegit, ſícque impeditur, ne ad latentis mali originem uſque ſectione via tutò parari poſſit. Si enim v. gr; perioſteum oſſis femoris, prope ejus articulationem cum coxa, inflammatum fuerit, atque in ſuppurationem abiverit, patet ſatis, quanta difficultas curationis futura ſit, quótque mala inde naſci poterint. Vidi ſic egregium juvenem, poſt neglectam in hoc loco inflammationem profundam, ulcus ſinuoſum habuiſſe, quod per interſtitia muſculorum decurrens, quamvis poſteà repetitis ſectionibus variis in locis exitus conciliaretur puri, nunquam tamen depurari potuit; unde, poſt ſummas miſerias per annos toleratas, tandem tabe purulentâ periit. Poſtquam ergo per diagnoſin conſtitit, tale malum adeſſe, efficaciſſima ſtatim remedia tentanda ſunt, ut reſolutione curetur talis inflammatio; ſícque evitetur ſuppuratio, adeo ſæpe in his caſibus periculoſa; & multò magis adhuc gangræna.

4. Omnia ergo illa, quæ in curatione inflammationis reſolubilis commendata

Digitized by Google

fuerunt §. 395. 396. 397. 397. 398. 399. 400, illico adhibenda ſunt: cúmque inprimis hîc metuatur oſſis ſuppoſiti corruptio, illud tentandum eſt omnis Artis molimine, ut extrorſum avertatur malum. Conducent ergo inprimis illa, quæ §. 396. n°. 4, laudata fuerunt; molliſſima hinc fomenta, & cataplaſmata parti affectæ noctes diéſque applicanda, curando, ut ſemper calida maneant: ſic enim externa integumenta flacceſcent, atque impetrabitur aliquando, ut huc versùs derivetur inflammatio, longè minùs nocitura, quàm ſi ſubjectum os ab eadem afficeretur. Plurima poſtea in morborum acutorum Hiſtoria occurrent Exempla, quibus conſtat, inflammationem, interiùs profundè deliteſcentem, ſic poſſe verſus exteriora derivari ſummo cum levamine. Dixerat *Hippocrates*, (*a*) *Ab angina detento, ſi tumor & rubor in pectore oboriantur, bonum; foras namque vertitur morbus.* Unde prudentes Medici ſolent molliſſimis fomentis externas partes fovere, imò aliquando & ſinapiſmis irritare, felici toties cum ſucceſſu. In moleſtiſſimo iſchiadico dolore *Hippocrates* (vide *Commentaria* §. 229. n°. 1.) balneis, fomentis, linimentis partem emolliri voluit. Cucurbitulis admotis foras attrahere juſſit alibi (*b*). In ſæviſſima odontalgia illico ſolet levamen obſervari, dum tota facies in latere affecto inflata tumet.

Ubi autem his fruſtra tentatis nullum levamen obſervatur, ſupereſt tantùm, ut ad os uſque omnia ſimul & ſemel diſſecentur, ſi conditio loci permittat. In acutiſſima paronychia, quæ plerumque ab inflammatione perioſtei ultimæ phalangæ digitorum, aut tendinis affixi, naſcitur, niſi audacter ad os uſque inciſio fiat citò, ſideratur os, & extrema phalanga cadit, poſt ſummos dolores toleratos, & ſinuoſa ulcera, quæ ſæpe omnia vicina depaſcuntur, & manum totam dein rigidam & immobilem reddunt. Tempeſtiva ſectio omnia hæc mala prævacet. In dolore iſchiadico, fomentis, balneis, cucurbitulis, &c, fruſtra adhibitis, profundè partem inuri debere veteres Medici omnes voluerunt. Quantùm boni faciat ſectio integumentorum cranii, ubi poſt contuſiones aut vulnera metus eſt, ne calvariæ os afficiatur, in vulnerum capitis Hiſtoria dictum fuit.

§. 535. TALEM inflammationem vergere in abſceſſum docent: 1. Signa valida inflammationis prægreſſæ (534. n°. 2.) 2. Pulſatio, febris, horripilatio vaga. 3. Abſentia ſignorum reſolutionis (386).

Quamdiu aliqua ſpes eſt, inflammationem perioſtei externi reſolutione curari poſſe, omnia illa, quæ præcedenti paragrapho dicta fuerunt, tentanda erunt. Ubi autem in ſuppurationem vergit malum, alia quædam requiruntur. Sequentia autem docebunt, abſceſſum exſpectandum eſſe.

1. Levem inflammationem curari poſſe reſolvendo ſpes eſt; ubi autem ſymptomata omnia vehementia ſunt, & augentur continuò, optimum, quod ſperari poterit, ſuppuratio eſt. Dolor ingens, caloris validi perceptio, & acuta febris, præcipua ſigna ſunt, quibus docemur, profundam talem inflammationem irreſolubilem eſſe, atque in abſceſſum vergere.

(*a*) Aphoriſm. Sect. VII. n°. XLIX. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 318.

(*b*) De Locis in Homine. cap. IX. Charter. Tom. VII. pag. 368.

Digitized by Google

2. Ubi inflammatio tendit in ſuppurationem, ſolent pleraque ejus ſymptomata augeri. Pulſatio ergo major erit, & diſtinctiùs percipietur in loco affecto; febris aderit plerumque, cùm ſuppurationis comes ſit, ſi alicujus momenti fuerit. Præcipuum ſignum dat horripilatio vaga; quæ dum adeſt, ſemper ſuppurationis, etiam in corporis interioribus deliteſcentis, ſuſpicio naſcitur. Sentiunt ægri tunc, ac ſi aquâ frigidâ perfuſo corpore horreſcerent, perfectè ferè ut in febrium intermittentium initio fieri ſolet: ſed mox evaneſcit talis horripilatio, & poſtea nullo ordine ſervato redit. Docuerunt jam Obſervationes Practicæ, tales horripilationes vagas tunc adeſſe quando inflammatio alicujus momenti in ſuppurationem tranſit.

3. Signa reſolutionis, paragrapho in textu citatâ, explicata fuerunt. In his autem caſibus, recens malum, dolor mitis, febris parva, & moderati tantùm caloris ſenſus in parte affecta, ſpem reſolutionis faciunt. Si ergo contraria his adfuerint, abſceſſûs, vel gangrænæ, metus erit.

§. 536. RE autem ipſâ adeſſe docent ſigna ſuppurati profunda (387. 405).

Niſi ex præcedentibus conſtiterit, prægreſſam fuiſſe validam inflammationem, non adeo facilè abſceſſus hanc ſequens cognoſceretur. In abſceſſu, qui verſus ſuperficiem corporis hæret, mollities partis, fluctuatio puris contenti, albitudo, &c, evidentia ſatis ſigna ſunt, uti in *Commentariis* §. 405, explicatum fuit. Ubi verò malum hæret circa talia oſſa, quæ magnâ incumbentium mole teguntur, difficillimè latens abſceſſus detegitur. Aliquando enim parca tantùm copia puris inter os & perioſteum collecti nullum tumorem ſenſibilem facit. Sæpe etiam accidit, non remitti dolorem in hoc caſu, pure quamvis facto, quia illud ſenſim copiâ auctum, niſi perioſteum jam exederit, inter illud & ſuppoſitum os viam ſibi facit, ſicque lentâ dilaceratione perioſteum ab oſſe divellit, unde acerbiſſimus dolor oritur. Non mirum ergo latens ſæpe malum etiam peritiſſimos fallere, neque cognoſci niſi ſeriùs, corrupto jam oſſe, vel pure rupto perioſteo, per vicina loca diffuſo, & peſſima ulcera ſinuoſa faciente. Ubi autem circa ſpinam tibiæ abſceſſus hæſerit, ſatis facilè cognoſci poterit. In aliis verò locis ferè tantùm novimus abſceſſum factum eſſe, quia præceſſerunt talia ſigna, ex quibus abſceſſum fieri concluditur.

§. 537. TUM pus, exeſo perioſteo, os nudabit, vaſis privabit, corrumpet, (531) brevì. (confer. 406.).

In ſuppuratione, uti dictum fuit §. 387, vaſcula inflammatoriâ materiâ non reſolubili infarcta rumpuntur: cùm ergo hoc in ſuppuratione perioſtei fit, tollitur vitale commercium in illa parte oſſis ſuppoſiti, quæ à vaſis per ſuppurationem jam deſtructis humores ſuos recipiebat, adeóque neceſſariò ſequetur noxa in oſſe ipſo. Præterea pus illud, in loco profundo hærens, ſenſim acrius fiet, & ſuperficiem oſſis contiguam erodet, adeóque omnia mala brevì augebuntur: idémque mole auctum, niſi perioſteo exeſo per vicina loca diſpergatur, magis magiſque ſeparabit perioſtei cum oſſe cohæſionem, uti modò dictum fuit, adeó-

que major oſſis pars nudabitur ſuo perioſteo, & corrumpetur. Præter hæc mala, quæ à ſuppuratione perioſtei in oſſe ſubjecto contingunt, metuenda erunt adhuc omnia illa, quæ à pure diu in loco clauſo relicto, & corrupto aliquando obſervata fuerunt. De his videantur illa, quæ in *Commentariis* §. 406, dicta fuerunt.

§. 538. QUARE illico abſceſſus aperiendus, pus eliciendum, ulcus mundandum, (403. 404. 409. 410. 411.); dein ſimul os tractandum iiſdem cautelis, ac in vulneribus capitis cum cranio detecto, dictum (252. 253. 259. 260. 262. 266.).

Ut omnia hæc mala vitentur, & curari poſſint illa, quæ jam adſunt, nihil ſupereſt quàm audacter incidere omnia incumbentia, ut puri exitus fiat, & acceſſus detur ad os affectum. Difficile ſæpe, imò & periculoſum eſt, profundam talem ſectionem facere, ſed utì optimè *Celſus* de membrorum exſtirpatione dixerat, (*a*) *nihil intereſt, an ſatis tutum præſidium ſit, quod unicum eſt.* Cùm verò in talibus caſibus & Medentium fama, & ægri vita, ſæpe periclitentur, ſummâ prudentiâ opus erit. Anatome magnorum vaſorum & reliquarum partium, quæ vitari debent, ſitum demonſtrat: notandum tamen, magnam ſæpe varietatem decurſûs vaſorum in diverſis hominibus obſervari; adeóque in difficillimis caſibus præſtat, cute & pinguedine priùs diſſectis attendere, an & quomodo ulteriùs tutò pergi poſſit, quàm ſimul & ſemel cultellum ad os affectum uſque adigere. Accidit enim ſæpe, integumentis communibus diſſectis, pus rupto perioſteo, per vicina loca diffuſum viam invenire, quâ exeat, & monſtrare ſemitam, quâ tuto ſinuoſi ulceris diſſectio fieri poſſit, & ad locum affectum perveniri. Omnia illa, quæ de curatione abſceſsûs numeris hîc citatis dicta fuerunt, pariter obſervanda erunt. Cúmque plerumque in his caſibus ſinuoſas vias pus ſibi fecerit, & ſordida ſint illa loca, quæ pus alluit, inprimis ſi diutius relictum fuerit, blanda detergentia ſolent injici, qualia inprimis ex aloe, myrrhâ, maſtiche, ſarcocollâ, &c, fiunt additis melle, terebinthinâ, & vitello ovi: hæc enim ſufficient indicationi, quæ ulcus mundari præcipit, interímque oſſi affecto proderunt. Omnia etiam illa, quæ in Hiſtoria vulnerum capitis dicta fuerunt de curatione cranii, quando illud pericranio orbatum erat, locum habebunt in his caſibus, ubi poſt abſceſſum perioſtei os nudatur. Hæc numeris hîc citatis videri poterunt.

§. 539. VERGERE autem illam inflammationem (534) in gangrænam partis, docent: 1. Signa ſummæ inflammationis (388. 422.) 2. Indolentia partis ſine bona cauſa. 3. Tumor denſus, lentus, nec multùm dolens incumbentium.

Quando in Hiſtoria inflammationis dictum fuit de vario ejus exitu, notabatur, gangrænam poſt illam ſequi aliquando; & §. 388, deſcripta ſunt ſigna, quibus

(*a*) Medicin. Lib. VII. cap. XXXIII. pag. 497.

futuram prævidere, & præſentem cognoſcere poſſemus. Verùm inter illa ſigna quædam erant, quibus in parte corporis externa gangrænam adeſſe ſignificabatur, per quæ tamen gangræna perioſtei in profundo latens diſtingui nequit. Bullulæ enim epidermidis, color lividus, fuſcus, niger, &c, non adſunt, niſi omnia jam corrupta fuerint. Agitur autem hîc de illis ſignis, quibus gangræna perioſtei cognoſci poſſit, licèt incumbentes huic partes nondum ſimili labe affectæ fuerint.

1. Summam inflammationem adeſſe ex vehementia ſymptomatum, illorúmque ſubito augmento, cognoſcitur. Præcipua ſigna inflammationis perioſtei, uti dictum fuit §. 534. n°. 2, ſunt dolor, calor, & pulſationis profundæ ſenſus; quæ ergo omnia ſi admodum valida fuerint, & ſubitò increſcant, meritò gangræna metuitur.

2. Quàm fallax ſæpe ſignum ſit doloris abſentia ſubita in validis inflammationibus, dictum fuit §. 388, & §. 427. n°. 2; atque ibidem datæ fuerunt rationes, quare, deſtructis per validam inflammationem partibus, doloris ceſſatio ſequatur. Idem ergo & in hoc caſu locum habebit. Ubi inflammatio curatur per reſolutionem, dolor quidem minuitur, ſed ſenſim & per gradus; neque ſummam inflammationem unquam bona reſolutio ſequetur, uti patuit ex illis, quæ §. 386, dicta fuerunt. Quando ergo ſine bona cauſa, id eſt, abſque ſignis reſolutionis, poſt ſummam inflammationem ſubita doloris ablatio ſequitur, peſſimum ſignum eſt, & ſemper gangrænam inflammationi ſucceſſiſſe indicat.

3. Propagatur tunc labes per partes incumbentes, atque inprimis afficitur panniculus adipoſus, qui levibus ſæpe de cauſis in maximum tumorem attollitur. Cùm autem omnia ſymptomata inflammationis ferè ceſſent, ubi gangræna adeſt, tumor ille non habebit duritiem illam & renitentiam, quam obſervamus in phlegmone, ſed flaccidus erit, vix dolens, ſempérque in hoc caſu deſignat, panniculum adipoſum pariter jam gangrænoſum fieri. Videantur & illa, quæ in *Commentariis* §. 427. n°. 4, dicta ſunt.

§. 540. ADESSE jam, ſcimus ex iiſdem (539), tum ex colore incumbentium pallido, cineritio, livido.

Ubi enim illa ſigna, quæ docent, inflammationem perioſtei vergere in gangrænam, manent vel augentur, novimus ſatis, illam jam adeſſe vel brevi futuram. Mutatus color integumentorum (de quo vide §. 388, & 427. n°. 3.) deſignat, gangrænam in perioſteo inceptam jam propagari per incumbentes partes. (a) *Propter os ægrotans, caro livida, malum*, dixit *Hippocrates*.

§. 541. TUM Os nudum, vaſis, ſuccóque vitali orbum, acri putrefactâ materie gangrænoſâ exeditur in cariem (526); ſerpit citò contagio creſcente.

Corrupto enim per gangrænam perioſteo, omnis vitalis influxus & effluxus humorum tollitur in illo oſſis loco, cui perioſtei pars, jam corrupta, ſolebat proſpicere, adeóque extima lamella oſſis morietur. Vaſa media inter hanc & ſequentem lamellam à vaſis perioſtei interni per oſſis ſubſtantiam diſperſis, vel à

(a) Aphor. Sect. VII. n°. 11. Charter. Tom. IX. Part. II. pag. 293.

vaſculis inter lamellas oſſis decurrentibus, & à vicino perioſteo externo adhuc ſano derivatis, vitales humores poterunt recipere : ſed mortua pars his incumbens brevì ſuffocabit & in illis vitam, & tabus gangrænoſus mortuarum partium erodet omnia, unde peſſima caries in oſſe naſcetur. Omnibus jam incumbentibus unà cum oſſe ipſo corruptis, adeſt ſphacelus, utì ex ejus definitione §. 419, & 420, data patet. Verùm à ſphacelo vicinorum cita infectio ſequitur (vide §. 432.), adeóque patet ratio, quare hoc malum contagio citò creſcente ſerpat.

§. 542. ERGO ſtatim locus affectus ad os uſque incidendus, mundandus, os verò curandum ut ſuprà dictum (248. 249. 252. 258. 259. 260. 261. 262. 266.

Tota ſpes curæ in eo conſiſtit, ut, ſi adhuc aliquid vitalis in oſſis ſubſtantia ſupereſt, illud liberatum à mortuo incumbente ſeparet corrupta, & retexat perditam ſubſtantiam : vel, ſi jam per totam oſſis craſſitiem mortua ſint omnia vaſa, factâ aperturâ in oſſe ipſo via fiat, quâ medulla corrupta expurgari queat. Impoſſibile enim eſt, in tali caſu, medullam bonam manere poſſe, dum tota oſſis ſubſtantia mortua eſt. Debet ergo ſtatim, inciſione factâ ad os uſque, detegi latens malum : neque adeo crudele hoc erit, cùm plerumque omnia incumbentia gangrænoſa ſint. Meritò ergo de horum malorum cura agens *Celſus* dixit (*a*), *Oportet autem ante omnia os nudare ulcere exciſo, &, ſi latius eſt ejus vitium, quàm ulcus fuit, carnem ſubſecare, donec undique os integrum pateſiat.* Si enim, utì dictum fuit §. 534. n°. 4, aliquando inciſione opus ſit vivarum partium perioſteo inflammato incumbentium, ut ab oſſe avertatur malum, longè magìs neceſſarium erit talem ſectionem facere, quando gangræna jam adeſt, ipſiúſque oſſis corruptio. Nulla enim depuratio poterit fieri oſſis affecti, niſi via priùs extrorſum pateat.

Sectione ergo factâ, interponuntur plumaceola ſicciſſima vulneris labiis, quæ in diem ſequentem relicta, madefacta ab affluentibus humoribus, tument, magíſque dehiſcere faciunt vulneris aperturam ; ſícque hoc facto patebit oculis nudum os, poterítque ex mutato ejus colore, aſperitate, &c, cognoſci, qualis & quanta corruptela adſit. Videantur de his illa, quæ in *Commentariis* §. 249, dicta ſunt. videtur & *Hippocrates* probaſſe hanc curandi methodum. Ubi enim agit de encephali ſphacelo, deſcribit ipſius calvariæ corruptelam, (utì aliâ occaſione in *Commentariis* §. 432, dictum fuit) habétque ſequentia : (*b*) *Si ſideratio cerebrum invaſerit, dolor paulatim anteriorem maximè capitis partem detinet, & intumeſcit, & liveſcit, febriſque ac rigor prehendit. Quum ſic habuerit, ſecare oportet, quà parte tumuerit, & os perpurgatum radere.* In vulnerum capitis Hiſtoria dictum fuit, de pulcherrima illa methodo, quâ minimis cuneolis leviter perterebrabatur calvariæ os, ut vaſis vivis ſuppoſitis via fieret, ſícque citiùs & meliùs ſepararetur oſſis corrupta pars, & regeneraretur perdita ſubſtantia. In aliorum oſſium ſimilibus morbis hanc methodum prodeſſe poſſe, facilè patet. Sed ut inde aliquid boni ſperari poſſit, nondum tota oſſis ſubſtantia corrupta eſſe debet, ſed ſub parte mortua vitalia adhuc vaſa requiruntur. Ubi ergo os, inciſione detectum,

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. 11. pag. 508.

(*b*) De Morbis Lib. I. cap. VIII. Charter. Tom. VII. pag. 559.

penitus corruptum invenitur, ferro vel igne tollendam partem mortuam juſſit *Celſus* (*a*); & poſt illum celebres Chirurgi. Quantùm autem etiam in his caſibus valeat natura, bono victu & idoneis remediis adjuta, patuit in miro illo caſu, cujus in *Commentariis* §. 530, mentio facta fuit. Maxima enim pars oſſis tibiæ abſceſſit ſenſim, & educta fuit; poſteáque renatus fuit callus adeo firmus, ut ægra incedere, currere, & ſaltare potuerit, abſque ulla noxa.

§. 543. SI perioſteum internum (522) inflammatur, cauſas agnoſcit eaſdem (534); effectúſque habet, quoad os internum, eoſdem; exitum in abſceſſum, aut gangrænam eumdem (535. 539.); ſed ob denegatam exhalationem, pejorem; unde medulla tota, totum inde os, fœtidiſſimâ putredine, & carie pereunt.

Perioſteum illud internum, oſſium concavam ſuperficiem tegens, de quo §. 522, dictum fuit, tutiùs defenditur, quàm perioſteum externum, adeóque rariores in illo occurrent morbi. Cùm autem hæc membrana vaſculoſa ſit, inflammationis cauſæ plurimæ & hìc adeſſe poterunt, adeóque & varii inflammationis exitus. Utì jam perioſteum externum innumera vaſcula per oſſis ſubſtantiam diſtribuit, atque inde redeuntia recipit; ſic & hoc obtinere videtur in perioſteo interno. Cúmque vitia perioſtei externi os ideo inprimis afficiant, quòd, deſtructis vaſculis his, vitalium humorum circuitus per oſſis ſubſtantiam tollatur; idem verum erit & in morbis perioſtei interni. Adeóque poterit interna oſſis ſuperficies corrumpi, licèt externa ejuſdem pars adhuc ſana maneat. Videtur hoc confirmari Obſervatione *Ruyſchianâ*, de qua in *Commentariis* §. 522, dictum fuit. In oſſis enim cubiti cavo fiſtula oſſea, integre ſeparata ab ejuſdem ſubſtantia exteriore, libera & mobilis hærebat. Unde ſicut in calvariæ oſſe pericranii vaſa externæ tabulæ proſpiciunt, duræ matris verò vaſa internæ tabulæ; ita & ferè in oſſibus majoribus cavis obtinet: atque utì in diploe, inter binas cranii tabulas mediâ, hæc vaſcula pericranii & duræ matris concurrunt, ita fortè & in media oſſium ſubſtantia ſimile quid fit. Os humeri ſervavit *Ruyſchius* (*b*), in quo oſſeo-ſpongioſa ſubſtantia, tamquam in diploe cranii, reperitur inter duas lamellas, ſéque hoc in nonnullis oſſibus obſervaſſe affirmat; atque inde explicat, quomodo tubulus talis oſſeus ab externa parte oſſis ſeparari poſſet. Alibi (*c*) idem Auctor ſimilem caſum habet, quo modò dicta confirmantur. Ex oſſe enim tibiæ, inveteratâ carie corrupto, naturæ vi emerſit fruſtum oſſeum teres & cavum, cujus figuram in tabulis ſuis expreſſit. Omnia ergo mala, quæ oſſibus accidunt à perioſteo externo inflammato, ſuppurato, aut gangrænoſo, ſimiliter fieri poterunt, ſi perioſteum internum iiſdem afficiatur morbis. Si autem conſideretur, omnem corruptelam inde natam in medio oſſium cavo hærere, nullámque dari viam, quâ, exire poſſit, patet evidentet, longè magìs metuendos eſſe illos morbos, qui perioſteo interno accidunt; brevì enim medulla inde corrumpetur, fiéntque omnia illa mala, quæ §. 526, enumerata fuerunt.

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. 11. pag. 509.
(*b*) Theſauro X. n°. CLXXVI. pag. 35. 36.
(*c*) Muſæi Anatom. pag. 172. Fig. VI. VII. VIII. & Theſ. Anatom. VIII. n°. VIII. pag. 7. Tab. III. fig. 2. 3. 4.

Digitized by Google

§. 544. UNDE etiam liquet, ſive membrana hæc (522) primò ipſa inflammetur, ſive à corrupta priùs medulla contagio ſuſcepto læſa ſit, eumdem brevì oriri morbum oſſis carioſi à medulla putrefacta, vix unquam curabilem.

Perioſteum enim internum concavam oſſium ſuperficiem tegit, & membranæ communi, quæ medullæ folliculos collectos ambit, contigua eſt. Unde facilè patet, inflammato perioſteo interno, brevì debere medullam affici. Si enim hæc inflammatio in abſceſſum vel gangrænam terminetur, evidens eſt, pus vel saniem debere tenerrimam medullæ fabricam erodere; adeóque illam corruptam fore brevì, & ſecutura eſſe omnia illa mala, quæ §. 526, recenſita fuerunt. Difficultas curationis patebit ex illis, quæ in *Commentariis* §. 528, dicta ſunt. Neque facilè credo quis diſtinguere poſſet, an membrana medullam ambiens, aut medulla ipſa, an verò perioſteum internum inflammatum ſit; cùm in utroque caſu ſigna profundæ inflammationis adſint, neque attactu rudiori augeatur dolor; atque effectus ſimilis ſit, nempe caries oſſis, & medullæ peſſima putredo. Unde & eadem medela requiritur, uti ſtatim dicetur.

§. 545. COGNOSCITUR id malum, quando in inflammatione ſubſiſtit hactenus. 1. A ſignis inflammationis generalibus (382); 2. A loco profundo. 3. A dolore obtuſo, fixo, diuturno, nulli remedio externo cedente, nec ad attactum aucto; 4. ſed poſt motus muſculares increſcente.

Cùm plerumque ferò tantùm cognoſcatur hoc malum, ex peſſimis nempe effectis, ſedulò inveſtigari debent illa ſigna, quibus hoc detegi in ipſo initio poſſet: quod tamen ſatis difficile videtur.

1. Cùm pleraque ſigna inflammationis, numero hìc citato deſcripta, in locis externis corporis tantùm obſervari poſſint; ſolus tantùm calor, & dolor, atque febris inflammationis plerumque comes, ſi alicujus momenti fuerit, tamquam ſigna hujus mali conſiderari poterunt. Pulſatio enim in loco tam profundo vix percipietur, inprimis, quia vaſcula perioſtei interni tenerrima ſunt.

2. Si jam hæc inflammationis ſigna adſint, neque tamen in externis partibus aliquid mali percipiatur, magna ſuſpicio eſt in intimis oſſium receſſibus hærere morbum.

3. Solent tales ægri conqueri, quòd ſentiant oſſa ab interioribus extrorſum quaſi diffindi. Dolor ille fixus in eodem loco manet, obtuſior quidem, ſed moleſtiſſimus, cùm nec mutato partis dolentis ſitu, neque ullis fomentis, cataplaſmatibus, &c, mitigetur; interímque attactu quamvis rudiori, non exaſperetur. Ratio facilè ex antè dictis patet.

4. Patuit ex illis, quæ in *Commentariis* §. 524, dicta fuerunt, oleum medullare ex cavis oſſium tranſire poſſe in articulorum cava, oſſium mobilium extremis & ligamentis articulorum inungendis & lubricandis inſerviens; ſicque conſumi per auctos motus corporis. Unde ergo per hos motus ſtagnantia in oſ-

ſium cavis deducuntur in motum, & tardiùs mota celeriùs agitantur. Proinde ſi dolor adſit ab inflammatione in perioſteo interno, vel & in membrana medullari, evidens eſt, accelerato per has partes humorum motu, illum debere augeri. Iſtud doloris augmentum ſemper ægri ab hac cauſa ſentiunt, uti etiam ſi vini vel aromatum copioſo uſu incaluerint.

§. 546. SANATUR tum: 1. Curatione ad inflammationem generali (à 395, ad 401.) 2. Deinde, ſimulac apparuerint reſolutionis incipientis ſigna (386). methodo propoſitâ (529), ſtrictè ſatis obſervatâ.

1. Illa inflammationis curatio, quæ per reſolutionem fit, omnium maximè optabilis eſt, ſempérque quærenda (vide §. 401.): verùm in hoc caſu difficillimè obtineri poterit. Rarò enim primis diebus talis morbi Medici conſuluntur, cùm obtuſus dolor & profundiſſimè hærens vel negligatur ſæpe in initio, vel externis remediis, vix profuturis, tentetur. Quantùm autem conducat ad reſolutionem inflammationis, ut morbus recens ſit, patuit ex illis, quæ ad §. 386, dicta ſunt. Præterea fomenta, frictiones, balnea, &c, quæ tanti uſûs ſunt in hac inflammationis curatione, ad partem affectam minimè pertingere poterunt. Unde nihil hîc ſupereſt, quàm venæſectione & purgantibus antiphlogiſticis impetum & copiam liquidi arterioſi minuere, & victu tenui, remediiſque diluentibus & attenuantibus uti.

2. Si ſymptomata inflammationis poſt hæc remedia adhibita minuantur quidem, neque tamen integre ceſſent, non licèt acquieſcere, ſed omni Artis molimine tentandum eſt, ut integra curatio fiat. Minimum enim in hoc loco relictum malum peſſimorum & incurabilium ſæpe morborum origo poſtea eſſe poterit. Adeóque licèt ſedata fuerit inflammatio, præſtat tamen methodum illam adhibere, quæ §. 529, explicata fuit, ut minimæ etiam prioris mali reliquiæ tollantur. Cùm autem in hac methodo, repleto priùs per decocta lignorum corpore, febris artificialis excitetur, patet facilè, hanc tentari non poſſe, priuſquam cura inflammationis prægreſſa fuerit, aliter enim omnia in pejus ruerent.

§. 547. SI verò ſuppuratio hîc, vel gangræna acciderit, & per prægreſſæ inflammationis internæ ſigna (245) valida, tum ex dolore fixo, profundo, obtuſo noſcitur; vel methodus (529), vel nihil ſanat.

Ubi autem remedia, inflammationi per reſolutionem curandæ propria, vel non adhibita fuerunt, vel ſerò; aut tam valida fuerit inflammatio, ut omnibus his, licèt tempeſtivè adhibitis, reſolvi non potuerit, exſpectandi ſunt alii inflammationis exitus, ſuppuratio nempe vel gangræna. Cùm verò puri vel gangrænoſo tabo, hîc collecto, nullus detur exitus, patet ſatìs, quanta mala metuenda ſint. Cognoſcitur hos inflammationis exitus adeſſe, ubi ſigna reſolutionis abſfuerint, & dolor fixus, profundus, & obtuſus adſit. Unica tunc curæ ſpes ſupereſt in methodo illa §. 529, deſcripta, ut nempe abluatur omne corruptum. Si verò neque ſic curari poſſit malum, &

inciſione incumbentium partium tutò poſſit fieri via ad os affectum, terebrâ illud perforandum erit in cavum uſque, ut exire poſſit corrupta ſanies. Felici cum ſucceſſu hoc factum fuiſſe aliquando, patet ex illis, quæ ad §. 530, dicta fuerunt. Tentata fuit aliquoties ſalivatio, per argentum vivum excitata, in his caſibus; nunquam tamen illam profuiſſe vidi; adeóque ſatis patet, ab aliis remediis nihil boni exſpectandum eſſe.

§. 548. TUM enim putrefactâ totâ mole oſſis internâ, tumefacto, inflammato, carioſo interno oſſe, perioſteum externum inflammatur, diſtrahitur à tumore, eroditur ab acri; incumbentia, lento contagio corrupta, ſpongioſa fiunt, tument, dolent, totum membrum perit: ſola exſtirpatio ſanat.

Pus enim in loco clauſo calido retentum attenuabitur, putreſcet, acre fiet (vide §. 406.). Gangrænoſus tabus, ſi adfuerit, longè citiùs adhuc in peſſimam indolem degenerabit. Oleum medulloſum, corroſis veſiculis illud continentibus, effuſum ſtagnabit, & acrimoniam rancidam, quâ nulla pejor eſt, acquiret. Adeóque brevì totum oſſis cavum putridiſſimâ ſanie & acerrimâ replebitur. In caſu illo, in *Commentariis* §. 530, memorato, dum trepano perforabatur tibiæ os, putridiſſima ſanies exibat, & apparuit evidenter, totam medullam ſic corruptam fuiſſe. Concava ergo oſſis ſuperficies ab acri hoc ichore erodetur, vaſcula inter lamellas oſſis media inflammabuntur, lamellæ antea contiguæ ſeparabuntur, fiet tumor in oſſis ſubſtantia, tandémque erodentur. Dum autem hæc fiunt, novi dolores oriuntur: corruptis enim omnibus partibus, quæ oſſis affecti cavo continentur, dolor, qui priùs aderat, ceſſat ſæpe, vel ſaltem admodum obtuſus manet. Verùm ubi perioſteum externum, quod adeo ſenſile eſſe novimus, incipit diſtrahi à tumore, vel erodi ab acri ſanie huc uſque jam penetrante, acerbiſſima tormenta patiuntur ægri: incipiunt tunc partes molles oſſi incumbentes affici, & lento contagio corrumpi. Oriuntúrque tumores harum partium, & inprimis in panniculo adipoſo, ſatis magni, ſed ſpongioſi, & tactui cedentes. Senſim ſic verſus exteriora malum propagatur; corrumpuntur omnia; & totum membrum perit. Ultimò enim omnibus, unà cùm oſſe ipſo, mortuis, verus adeſt ſphacelus, quem ſola exſtirpatio ſanat. In gangrænis peſſimis, validiſſimíſque contuſionibus, licèt plurimæ partes deſtructæ forent, ſemper ferè aliqua adhuc ſpes aderat, ſub mortuis partibus hærere viva vaſa, quorum ope corruptum ſeparari, & perditum regenerari poſſet. In hoc verò caſu non afficiuntur partes molles, niſi oſſa ſuppoſita priùs omnino corrupta fuerint.

§. 549. QUALITAS venerea, ſcorbutica, rachitica, eſt cauſa frequens: inde intelligitur, quid ſit gummi, tophus, nodus, exoſtoſis, abſceſſus, caries, ſpina ventoſa in oſſe.

Licèt autem inflammatio perioſtei interni, membranæ medullam ambientis, & folliculorum medulloſum oleum continentium, poſſit naſci ab omnibus ferè cauſis, quæ inflammationem in aliis locis corporis producere valent; tamen, cùm adeo

tutò defenſæ lateant hæ partes, rariùs à communibus cauſis hîc inflammatio oritur. Sed obſervatum fuit, in quibuſdam morbis natam in ſanguine cacochymiam verſus oſſa potiùs deponi, atque illorum fabricam corrumpere. Tales ſunt inprimis,

QUALITAS VENEREA. Frequentiſſimis Obſervationibus conſtitit, ut poſtea latiùs in luis venereæ Hiſtoria dicetur, ſubtiliſſimum illud contagium, ſanguini miſtum, dein ad varia corporis loca deponi, atque ibi ſenſim erodere omnia, ſimúlque tali præditum eſſe efficaciâ, ut humores ſanos corrumpat, & in ſuam naturam convertat ſic, ut ab illi iterum ſimilia mala, in vicinia loci affecti non tantùm, ſed & in diſſitis partibus, oriantur. Patebit etiam poſtea, virus illud oleoſis & mucoſis noſtri corporis humoribus quàm maximè intricari: non mirum ergo erit, ſi pingui oleo, ſive per oſſium ſubſtantiam diſperſo, ſive in illorum cavis collecto, ſe inſinuet, & deinde lentâ eroſione, ut ſolet, corrumpat omnia. Omnium peſſimi oſſium morbi à lue venerea frequentiſſimè naſci obſervantur; inprimis ſi diu in corpore jam hæſerit, altáſque radices fixerit, rariùs enim à recenti hoc malo oſſa inficiuntur. Oriuntur tunc dolores illi pertinaciſſimi, ſæpe nullis remediis cedentes; aliquando tamen, poſt curam per ſalivationem, vel per decoctum guaiaci, mitiores facti, recrudeſcunt poſtea. Quomodo ipſa oſſium medulla à venerea lue corrupta fuerit, patuit ex illo caſu, cujus in *Commentariis* §. 530, mentio facta fuit. Innumeris autem fide digniſſimorum Auctorum Obſervationibus confirmari poſſet, oſſa peſſimè à lue affici ſæpiſſime. Coſtas, ſternum, claviculas inde exeſas vidi, vertebras colli eroſas ab ulcere venereo pharyngem depaſcente; totam tabulam exteriorem oſſis bregmatis dextri carioſam factam cecidiſſe memini, &c. Hæc ſufficient, ut probetur, veneream luem ſatìs frequentem cauſam dare oſſium morbis.

SCORBUTICA. Prima ferè ſcorbuti ſigna circa gingivas & dentes apparent, notiſſimúmque eſt, ab hoc morbo carioſos dentes factos fruſtillatim excidere, non tantùm, verùm etiam maxillam ipſam in parte ſua oſſea peſſimè aliquando affici. Ulcera illa pertinaciſſima crurum, quæ ſcorbuticis adeo frequentia ſunt, ſæpe oſſium cariem comitem habent. Quinimo in peſſima ſcorbuti ſpecie omnia oſſa carioſa inventa fuerunt (*a*). In magno militum ab hoc morbo defunctorum numero invenit *Petitus* (*b*) perioſteum in plurimis corporis locis integre ſolutum fuiſſe ab oſſibus, atque ſub perioſteo hæſiſſe lympham fuſcam, vel nigricantem fœtoris intolerabilis. Unde ſatìs patet, quàm funeſtum oſſibus malum ſcorbutus ſit, inprimis ſi inveteratus fuerit morbus; tunc enim dolores oſſium nocturnos inprimis, & plurima ſigna cum lue venerea communia habet.

RACHITICA. Quando poſtea de rachitide peculiari capitulo dicetur, patebit, illum morbum magnam cum ſcorbuto affinitatem habere, & ſæpe non carere ſuſpicione lenis labis venereæ admiſtæ: omnium frequentiſſimè enim infeſtat tales infantes, qui geniti ſunt ex parentibus labi venereæ & iteratis gonorrhœis olim obnoxiis. Videmus autem, oſſa in hoc morbo peſſimè affici: dentes enim nigreſcunt, & carioſi excidunt, epiphyſes protuberant, & levi vi ſolvuntur ab oſſibus, quibus cohærent, & in pejori hujus morbi gradu ſæpe caries oſſium & ſpina ventoſa obſervantur.

Ex hactenus dictis intelliguntur ſequentes oſſium morbi.

GUMMI. Sic ſolet vocari tumor, ex ipſa oſſis ſubſtantia enatus; talis

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1699. Mém. pag. 241.

(*b*) Traité des Maladies des Os, Tom. II. pag. 369.

tenacitatis & mollitiei, ut digitis cedat, ferè utì ſolent gummi ex arboribus ſtillantia, & concreta, dum radiis ſolaribus molleſcunt, vel nondum perfectam duritiem acquiſiverunt. In lue venerea laborantibus ſatìs frequenter tales tumores in capite, utì etiam in media & ſolidiſſima parte majorum oſſium, obſervantur. Videntur autem hi tumores fieri, quando vaſcula inter lamellas, oſſium ſubſtantiam conſtituentes, decurrentia, obſtructa vel inflammata dilatantur, & lamellas incumbentes elevant. Fortè etiam in his tumoribus ipſa oſſis ſubſtantia propriè dicta, naturaliter adeo dura, in mollitiem præternaturalem & morboſam degenerat. Docuerunt mirabilia Obſervata, à latentibus ſæpe cauſis oſſium compagem ſic molleſcere poſſe. In *Commentariis* §. 512, ex *Petiti* Obſervatione dictum fuit, femoris oſſis caput, & oſſis iſchii cavum in carneam molem mutata fuiſſe, quæ levi etiam tactu ſanguinem funderet. Apud eumdem Auctorem plures alii caſus habentur (*a*), quibus probatur, oſſa ſic emolliri quandoque (cartilagines autem, quibus oſſa hæc emollita tegebantur, naturalem duritiem retinuerant). In omnibus his caſibus tamen oſſa tantùm in quibuſdam corporis locis amiſerant ſuam conſiſtentiam: mirabilis autem Obſervatio docuit, omnia ſic molleſcere poſſe. Fœmina viginti & duos annos nata, poſt febrim incepit validos dolores per totum corpus pati, deinde pedibus inſiſtere non potuit ampliùs, & optimè formati corporis figura mutabatur, ſimúlque corporis ſtatura ſic decreſcebat, ut novemdecim menſium ſpatio integro pede brevior facta fuerit. Non poterat miſera loco moveri, quin oſſa incurvarentur: tumebat toto corpore, cutiſque dura, & longè craſſior ſolitò, fiebat: interim avidè manducabat. Poſt mortem inventa fuerunt omnia corporis oſſa, dentibus ſolis exceptis, mollitie ceram ſuperare, poterántque faciliùs ſcindi, quàm carnes. Nulla erat in oſſibus his emollitis cavitas, neque medullæ veſtigium. Reliquæ omnes partes corporis naturaliter ſe habebant (*b*). Patet ergo ex his omnibus, poſſe in morbis emolliri oſſa, atque frequenter obſervatum ſimul fuiſſe, oſſa ſic emollita in quibuſdam locis, à topico malo, ſimul intumuiſſe, unde origo horum tumorum apparet.

Simul conſtat ex dictis, oſſium illam mollitiem aliquando poſt abſceſſus vicinarum partium ſequi, quandoque in ipſa oſſium ſubſtantia mali hujus originem eſſe, & inprimis dum lues venerea oſſibus hæret. Interim tamen etiam ſimile malum in oſſibus obſervatum fuit, licèt nulla cauſa detegi potuerit. An acida ſanguinis cacochymia oſſium mollitiei cauſa aliquando eſſe poſſet? Videmus in debilibus pueris, quorum victus pro maxima parte ex aceſcentibus conſtat, interimque vires vaſorum & viſcerum tam debiles ſunt, ut chyli, ex ingeſtis nati, indolem ſuperare nequeant, rachitim toties naſci, & oſſium nimiam flexilitatem. Dum liquor, in quo ſervabat fœtum humanum *Ruyſchius*, acidior juſtò factus erat, coſtæ ſic emollitæ fuerunt, ut illas vario modo flectere non tantùm, verùm funiculi inſtar in nodum torquere potuerit (*c*).

TOPHUS, NODUS. Quando tumor talis in oſſe natus durior eſt, quàm gummi, mollior tamen adhuc, quàm os ipſum cui adhæret, topbus vel nodus vocatur. Solebat celeberrimus *Boerhaavius* tophos, comparare cornubus vitulorum, dum adhuc ſub cute bærent; nodos verò iiſdem, quando jam extra cutim promi-

(*a*) Traié des Maladies des Os, Tom. II. pag. 420, & ſuiv. Académ. des Sciences, l'an 1722. Mém. pag. 311.

(*b*) Ibid. l'an 1700. Hiſtoire, pag. 46. 47.

(*c*) Theſ. IV. n°. XXXVIII. pag. 11. Theſ. VI. n°. XIII. pag. 22.

nebant, & tamen nondum cornu duritiem habebant. Unde patet, tophum & nodum non differre à gummi, niſi tantùm majori firmitate.

EXOSTOSIS. Sic ſolet vocari tumor oſſium, qui duritie os ipſum æquat, vel & ſuperat. Aliquando totum os, in omni ſua parte mole auctum, facit exoſtoſim, quod in oſſibus carpi & metacarpi, tarſi & metatarſi, & in digitorum phalangis quandoque obſervatur. In majoribus oſſibus hoc rariſſimè accidit, ſed plerumque quædam tantùm horum pars in talem tumorem elevatur. Oſſium nutritio & incrementum, & reſtitutio perditæ oſſium ſubſtantiæ, de quibus in vulnerum capitis & fracturarum Hiſtoria dictum fuit, probant, ex humoribus ſanis, debitâ copiâ & impetu delatis per vaſa bona, oſſeam ipſam duram ſubſtantiam renaſci poſſe. Quin etiam in fracturarum curatione toties obſervatum fuit, renatum callum in junioribus inprimis, attolli ultra oſſis reliqui ſuperficiem, & poſtea ſæpe totâ vitâ tumorem durum, & oſſeum, relinquere. Verùm illa ſubſtantia, quæ oſſa fracta unit & conſolidat, & reſtituit perditum, primò mollis eſt, ſenſim tantùm oſſeam duritiem acquirit (vide §. 294.). Si ergo quacumque de cauſa dilatentur vaſcula, quæ adferunt materiam, ex qua os nutritur, & perdita reſtituuntur, poterit fieri augmentum molis, & tumor in oſſe ipſo. Cúmque inter lamellas, quarum variis ſtratis oſſa majora conſtant, talia vaſcula diſtribui, admodum probabile ſit (vide *Commentaria* §. 252.), poterit & in his interſtitiis augeri oſſis moles, & lamellæ à ſe mutuo diſtendi; adeóque augeri quàm plurimùm oſſis craſſities.

Prout nunc tumores hi in oſſibus nati verſus exteriora vel interiora protuberant, pro vario loco oſſis, quem occupant, pro diverſitate partium vicinarum, quæ ab his tumoribus læduntur, pro varia denique talium tumorum mole & figura, diverſa mala ſequi poſſe, & ſatìs ſæpe mirabilia, in corpore humano, docet *Hiſtoria Medica*.

Ruyſchius (*a*) oſſis tibiæ partem, exoſtoſi affectam, ſerrâ diviſit ſecundùm longitudinem, atque tunc invenit exoſtoſin cavernoſam ex interna ſuperficie oſſis enatam, atque medullæ cavum anguſtantem. Patet facilè, quanta mala fieri poſſint à tali exoſtoſi, cùm medulla inde comprimi & lædi debeat, adeóque metuenda ſint omnia illa, quæ §. 526. enumerata fuerunt. Exoſtoſes illæ, quæ in media & ſolidiſſima oſſium majorum parte naſcuntur, plerumque ſatìs duræ ſunt in tota ſua mole: illæ autem quæ prope juncturas hærent, aliquando exteriùs tantùm duræ inventæ fuerunt, & ſub hac cruſta mollium partium inter ſecedentes hîc lamellas oſſeas hærentium, miræ degenerationes in carnem fungoſam, pus, ſaniem, mucum, &c, fuerunt obſervatæ (*b*). Si interior cranii pars in talem tumorem attolleretur, patet evidenter à compreſſo encephalo epilepſiam, paralyſim, apoplexiam, &c, metuenda eſſe. Dum verò ex oſſe temporis emergebat exoſtoſis, per quindecim annos ſine magno malo illam toleravit miles, licèt ſenſim auctâ mole tandem melonem minorem magnitudine æquaret: dúmque in homine, poſt lithotomiam in ipſo factam mortuo, ſerrâ dividebatur exoſtoſis, candore & duritie internæ ſuæ ſubſtantiæ ebur referebat (*c*). Cùm autem exoſtoſes, in externa oſſium ſuperficie natæ, perio-

(*a*) Theſaur. X. n°. CLXXVIII. Tab. II. fig. 4, & 5.

(*b*) Petit Traité des Maladies des Os, Tom. II. pag. 358. 388.

(*c*) Ibid. pag. 381.

ſteum incumbens lentâ diſtractione afficiant, moleſtiſſimi & diuturni aliquando dolores inde fiunt, omniúmque acerrimi; ſed citiùs tamen ceſſantes, ſi acutam figuram tales tumores habuerint. Vidit *Petitus* (*a*) ex oſſe tibiæ emergentem exoſtoſin, apophyſi ſtyloideæ ſimilem, quatuor lineis Geometricis ultra oſſis ſuperficiem prominentem, quæ acutiſſimos dolores in initio fecerat, ſenſim minutos, tandémque indolens talis tumor oſſeus remanſit.

Solent jam oſſei hi tumores externas læſiones aliquando ſequi; paritérque obſervantur fieri ab internis cauſis; & nunquam frequentiùs quàm à venerea lue: in peſſimo ſcorbuto crurum ulcera, rebellia toties ad omnia remedia, oſſium cariem ſæpe, aliquando & exoſtoſin, comitem habent. Exoſtoſes, ab externis cauſis ortæ, plerumque benignioris indolis eſſe ſolent, ſed & difficulter curari poſſunt: quæ internis verò cauſis originem debent, debellatis his morbis, aliquando cedere ſolent vel ſaltem plurimùm minui; quod in exoſtoſibus venereis frequenter obſervatur. A levibus etiam contuſionibus exoſtoſes naſci poſſe conſtat, inprimis in illis locis, ubi oſſa paucis tantùm incumbentibus teguntur: unde toties tales tumores in ſpina oſſis tibiæ obſervantur: cúmque ſatìs frequentibus læſionibus ſoleat offendi hæc pars, monuit *Petitus* (*b*), rarò inveniri homines, qui aliquam ſaltem non habeant inæqualitatem in hujus oſſis ſuperficie. Quàm enormes autem oſſei tumores validas contuſiones aliquando ſequantur, patebit ex ſequenti caſu. Juveni ſedecim annorum ſexto ætatis anno ſiniſtra manus validè contuſa fuerat, integrè inde curatus fuiſſe videbatur. Parvo tamen tempore elapſo, incipit manus tumere, ſensímque mole augeri per decem annos continuos, atque omnium maximum tumoris augmentum obſervabatur ultimo biennio. Quanta verò moles fuerit partis affectæ, facilè intelligitur, cùm ſex libras pondere ſuo excederet. Exſtirpatione factâ ſupra carpi articulum apparuit, pollicem & indicem illæſos fuiſſe, reliquorum autem digitorum phalangas in maximam molem excreviſſe, & feciſſe tres diſtinctas exoſtoſes, quarum maximæ diameter ſeptem circiter pollices, mediæ ſex, minimæ quatuor æquabat (*c*).

Exoſtoſes, quæ à læſione externa factæ fuerunt, rarò curantur, niſi manuum operâ tolli poſſint; at cùm plerumque benignæ ſatìs indolis eſſe ſoleant, vix ſuaderi poteſt, ut periculoſa ſæpe, & ſemper ſatìs difficilis, cura, tentetur, niſi mole, figurâ, aut ſitu, magna mala fiant.

Illæ verò, quæ cauſis internis originem debent, ablatis his, ſæpe ſanantur, vel plurimùm ſaltem mole minuuntur: ſi verò, ſanatis morbis, manent tamen exoſtoſes (quod in venerea lue quandoque obſervatur) inciſis integumentis, ferro vel igne tolli poſſunt, ſi magnum ab his relictis malum metuatur: plurimos tamen caſus vidi, ubi poſt curatam luem manſerunt exoſtoſes, & quidem per plurimos annos, ſolâ tantùm deformitate partis affectæ nocentes. Quânam autem methodo commodiſſimè tolli poſſint tumores illi oſſei, apud modò laudatum Auctorem videri poteſt (*d*).

A B S C E S S U S. Quid hoc nomine intelligatur in partibus corporis mollibus, dictum fuit in *Commentariis* §. 402; patuítque ex antè dictis §. 516, oſſa ſimiles morbos pati poſſe. Ex plurimis etiam Obſervatis, quorum in hoc capitulo

(*a*) Traité des Maladies des Os, Tom. II. pag 436.
(*b*) Ibid. pag. 435.
(*c*) Académ. des Sciences, l'an 1720. Mém pag. 582. & ſuiv.
(*d*) Traité des Maladies des Os, Tom. II. pag. 518.

mentio facta fuit, conſtitit, in cellulosa oſſium parte prope juncturas, & in mediis oſſium majorum cavis inflammationem natam tranſiviſſe in abſceſſum. Præterea etiam ipſa oſſis propriè dicta ſubſtantia abſcedere dicitur, quando una vel plures lamellæ, ex quarum adunatione oſſa conſtituuntur, mortuæ & corruptæ à vaſis vivis ſuppoſitis ſolvuntur & ſeparantur; atque deinde regeneratur ſimilis lamellis his ſeparatis ſubſtantia; cui nova perioſtei textura increſcit, ſicque integre reſtituitur illud, quod perierat. Videantur illa, quæ de hac re in *Commentariis* §. 252, dicta fuerunt; ubi ſimul notatum fuit, *Hippocratem* jam in capitis vulneribus notaſſe, quòd os nudatum, vel teli veſtigium in oſſe relictum, plerumque abſcederet ab alio oſſe vitam & ſanguinem habente. An non etiam ad abſceſſus oſſis referri poſſent miræ illæ *Ruyſchianæ* Obſervationes, de quibus §. 522, & 543, dictum fuit; quando nempe in medio majorum oſſium cavo teres fiſtula oſſea ſeparata à reliquo oſſe inveniebatur?

CARIES. Gravius omnino, & diſtinctum penitus ab oſſium abſceſſu, malum. Ubi enim os abſcedit, cohæſionem ſuam adhuc retinet, & plerumque lamellæ formâ ſeparari ſolet. In carie verò adeo corrupta & exeſa eſt oſſis ſubſtantia, ut in pulverem fatiſcat. Majorem ergo longè corruptelam oſſis deſignat, & difficiliorem curationem. Quomodo cognoſcatur caries oſſis, integumentis & carnibus incumbentibus tecti, dicetur §. 553. Ubi verò oculis patet os affectum, vel ſpecillo tangi poteſt, facilè cognoſcitur. Unde *Celſus* dixit (*a*) *In carie quidem expedita cognitio eſt, ſi ſpecillum tenue in foramina demittitur, quod magis minúſve intrando, vel in ſummo cariem eſſe, vel altiùs deſcendiſſe, teſtatur.* Illo enim in loco, ubi os carie corrumpitur, nullam ferè ſoliditatem habet, ſed ſpecillo cedit; ubi verò ad ſanam oſſis partem uſque ſpecillum adigitur, reſiſtentia percipitur. Unde *Celſus*, poſtquam ad curationem horum malorum oſſa radi juſſerat, addit, (*b*) *Finis eſt, cum vel ad album os, vel ad ſolidum, ventum eſt. Albo finiri ex nigritie vitium; ſoliditate quâdam ex carie, manifeſtum eſt.*

SPINA VENTOSA. Quæ eſt caries oſſis peſſima, quando ab interno malo corrupta medulla os erodit; videantur illa, quæ ad finem §. 526, dicta ſunt.

§. 550. HINC novimus, cur os carioſum colorem ſuum tam variè mutet ex ſubcœruleo candido in album pinguem, flavum, cineritium, lividum, nigrum; & quem corruptelæ gradum ſinguli denotent.

Ubi in vulnerum capitis Hiſtoria agebatur de illis ſignis, quibus cognoſcitur, cranium malè affectum eſſe (vide §. 249. §. 262.), notatum fuit, oſſium ſanorum in vivo homine colorem eſſe ſubrubellum, vel & ſubcærulescentem; primúmque ſignum vitiati oſſis mutatum colorem, in album, flavum, fuſcum, nigrum. Idem etiam in reliquis oſſibus verum eſt, & eò major plerumque corruptelæ gradus ſignificatur, quò magis à naturali colore in nigredinem vergant. Prima coloris mutatio eſt, dum os albeſcit, & incipientem quaſi mortem in oſſe denotat: unde etiam, dum Arte *Belloſtiana* minimis terebris perforaretur calvaria ſic affecta, primum ſignum felicis cu-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. II. pag. 508. | (*b*) Ibidem.

rationis erat, ſi oſſis ſuperficies alba inciperet rubeſcere. Cùm autem demonſtratum ſit in *Commentariis* §. 524, oleum medulloſum per poros ſibi mutuò incumbentium lamellarum tranſire ad ſuperficiem externam oſſis uſque, ibíque forſan venulis perioſtei recipi & ſanguini miſceri, patet evidenter, deſtructâ vitali in oſſe fabricâ, oleum illud huc delatum accumulari, ſtagnare, & corrumpi, ideóque os pingue fiet, & flaveſcet. Quod & pulcherrimè notavit *Celſus* dicens, ubi de oſſium vitiis agit, (*a*) *Id, quod vitiatum eſt, primò ferè pingue fit, deinde vel nigrum, vel carioſum.* Aucto malo, color cinereus, lividus, tandémque niger naſcitur; perfectam mortem in oſſe, & peſſimam ejus corruptelam indicans. Succeſſiva hæc colorum mutatio in dentibus pariter obſervatur, quando incipiunt corrumpi: primò enim flaveſcunt, fuſci fiunt, dein nigreſcunt, & carioſi facti fruſtillatim cadunt.

§. 551. EX iiſdem liquet, cur os carioſum inæquale, aſperum, ſpongioſum, friabile, molle, fragile evadat; arteriæ externæ, & internæ, lamellas oſſis non plùs comprimunt.

Patuit ex illis, quæ quinque prioribus paragraphis hujus capituli dicta ſunt, oſſa ex lamellis ſibi mutuò applicatis conſtare, intérque has vaſcula decurrere, quæ vitales humores, ad vitam & nutrimentum oſſium requiſitos, advehunt; omnium maximè in illa oſſium parte, ubi majora inter has lamellas interſtitia relinquuntur. Arteriolæ ergo, inter extimam oſſis lamellam & proximè ſequentem mediæ, in omni ferè puncto, dum in diaſtole ſunt, lamellam externam elevare nituntur. Verùm per perioſteum diſperſæ arteriolæ, dum dilatantur, æquali, vel & majori, vi reſiſtunt hujus lamellæ elevationi. Ubi ergo à quacumque demum cauſa perioſteum corrumpitur, prævalebit actio arteriolarum inter lamellas oſſeas decurrentium, & elevabitur exterior lamella: patet autem facilè, idem in omnibus lamellarum oſſis interſtitiis ſic contingere poſſe. Minor fortè videri poſſet arteriolarum harum actio, quàm ut duram lamellam oſſeam elevare, & à ſubjectis ſeparare poſſet: ſed ſi conſideretur, has arteriolas in omnia ferè puncta talis lamellæ quater millies horæ ſpatio repetitis ictibus agere, fortè non adeo mirum videbitur, parvam vim, toties applicatam, tales effectus facere poſſe. Ubi in vulneribus capitis nudæ pericranio calvariæ ſuperficies ab aere, pinguibus applicatis, &c. malè affecta fuit, harum arteriolarum vi ſeparabatur ſæpe paucis diebus ſquamula corrupta; uti latiùs in *Commentariis* §. 249, dictum fuit.

Apparet ergo ratio, quare arteriæ internæ, id eſt, inter lamellas decurrentes, has elevent extrorſum, ſimulac deficit preſſio arteriarum, quæ in exteriorem harum lamellarum ſuperficiem agere poterant. Os itaque, quod corrumpitur, ob hanc cauſam inæqualem ſuperficiem accipit, aſperúmque fit, &, ob lamellas à ſe mutuò ſic ſecedentes, ſpongioſum & magìs fragile, plurimúmque de naturali ſua ſoliditate amittit. In oſſibus enim ſanis omnium firmiſſima pars eſt illa, ubi lamellæ oſſeæ contiguæ ſunt, quod in media parte oſſium majorum fieri ſolet; & contrà longè magìs ſpongioſa, mollia, & fragiliora ſunt oſſa circa extrema, ubi lamellæ oſſeæ plurimùm diſtant à ſe mutuò. Friabilitas autem oſſium carioſorum plurimùm augetur, quia humores ſtagnantes, & acriores red-

(*a*) Medicin. Lib. VIII. cap. 11. pag. 507. 508.

diti,

diti, erodunt oſſium ſubſtantiam; atque ómnium maximè hoc fit ab oleo corrupto utì §. 526, dictum fuit. Præterea oſſium cohæſio ab oleo, glutinis inſtar terreſtribus partibus interpoſito, pendere videtur: fragiliſſima enim fiunt oſſa, utì antea monitum fuit, ubi igne aperto omne pingue expellitur, atque oſſa talia diuturnâ calcinatione fragiliſſima reddita, ſi oleo iterum immergantur, firmiùs cohærent. Dum ergo putredine attenuatum oleum perit, & acribus ſimul humoribus eroditur os, patet facilè, quare oſſa carioſa penitus friabilia reddantur, ſic ut à levi etiam, ſpecilli attactu in calcem collabantur.

§. 552. ITEM, cur fœtorem ſingularem rancidi lardi exhalet.

Fœtor ille adeo diſtinctus eſt, ut periti Chirurgi hoc ſolo prædicere audeant; ulceri cariem oſſis ſubeſſe: expedit ergo cognoſcere hunc fœtorem, qui verbis deſcribi nequit, verùm quàm proximè ad lardi corrupti & rancidi abominabilem odorem accedit. Ubi caries oſſis ad medullam uſque pervenit, facilis ratio hujus fœtoris pareret; tamen ſimilis percipitur, licèt ſuperficiaria tantùm corruptela in oſſe fuerit. Dictum fuit in *Commentariis* §. 524, oleum medullare per poros lamellarum tranſire, & inter lamellarum interſtitia deferri, ad extimam oſſis ſuperficiem uſque; licèt ergo exteriores tantùm lamellas caries occupaverit, oleum medulloſum huc versùs delatum ſtagnabit, corrumpetur & peſſimum hunc fœtorem faciet.

§. 553. NEC non cur in loco ulceroſo à ſubjecta carie caro ſuperincumbens mollis, flaccida, fungoſa, inflata, tumens, labia ulceris inverſa; ſanies clara, ſubtilis, vix glutinoſa, fœtida, parvis ſquamulis nigris referta; recrudeſcentia ſine cauſa; pertinax rebellio contra medicamenta optima ad alia omnia ulcera.

Conſiderantur jam illa ſymptomata, quæ cariem oſſis comitari ſolent, & quorum præſentia latens tale malum peritis Chirurgis ſæpe demonſtrat.

CUR IN LOCO ULCEROSO, &c. Quando priùs affecto oſſe, & corrupto, incumbentes partes afficiuntur, & ulcerantur, ſenſim ſic excedi ſolent, & in mollem flaccidúmque tumorem elevari, utì conſtans omnium Chirurgorum Obſervatio eſt, & in ſpina ventoſa apparet; cui inde hoc nomen datum fuiſſe videtur. Putredo enim oſſis ſuppoſiti peſſimam mephitim per vicina omnia diſpergit; cúmque panniculus adipoſus adeo facilè tumere ſoleat, inflatur brevì: neque tamen inflammatoriâ tunc duritie turget, ſed mollis & laxus apparet, & attactus quaſi ſub digitis vacillat. Unde periti Chirurgi, dum antiqua ulcera luſtrant, ſemper digitis explorant, an firma quidem appareant omnia in ambitu loci ulceroſi. Oſſi enim corrupto non adhærent partes incumbentes, neque ullâ Arte fieri poterit, ut accreſcant, niſi priùs omne corruptum ſeparatum fuerit. Dum dentes carie afficiuntur, gingivæ ſecedunt, neque poſtea unquam ad loca hæc carioſa accreſcunt. Notatum fuit in *Commentariis* §. 549, à peſſimo ſcorbuto oſſibus

affectis non cohæſiſſe perioſteum, ſed in cadaveribus ſolutum inventum fuiſſe. Unde etiam in vulneribus capitis cognoſcebatur, calvariæ os malè affectum eſſe, ex carne circa ſeptimam diem abſcedente, dolore, naturâ puris tenui & graveolente, vulneris malignitate alienâ (vide §. 255. n°. 8.). Fortè etiam elaſtica materies, quæ à putredine gigni ſolet, tumorem incumbentium partium auget.

LABIA ULCERIS INVERSA. Quando §. 158, agebatur de phœnomenis, quæ vulneri in corpore ſano & robuſto contingerent, dictum fuit, labia vulneris retorqueri, ob aſſurgentem panniculum adipoſum, cutis tegmine coercente liberum. Ob eamdem cauſam ulceris talis labia ab inflato panniculo adipoſo invertentur. Verùm in vulnere labia vivo rubore perfuſa apparent, in his verò ulceribus ſordida, pallida, livida ſæpe; & uti optimè *Hippocrates* dixerat de vulneribus capitis cum oſſis corruptela (vide §. 255. n°. 8.), carnes ſale maceratas referunt.

SANIES CLARA, SUBTILIS, &c. Quando de ſuppuratione agebatur §. 387, dictum fuit, *Hippocratem & Galenum* putredinis vocabulo uſos fuiſſe aliquando, ut illam deſignarent. Optimè tamen diſtinxerunt ſuppurationem à putredine propriè dicta: illam enim dixerunt fieri vincente naturâ, hanc autem; devictâ. Unde meritò concluſit *Galenus*, ut in textu ibi citato patuit, ſuppurationem non eſſe ſimpliciter putredinem, verùm aliquid coctionis habere, & per ſuperſtitem vaſorum facultatem illos humores, qui putreſcerent aliter, in pus converti: addidítque idem Auctor, in ulceribus naſci liquorem magìs minúſve à conditionibus boni puris degenerantem, prout vires coquentes fortiores vel debiliores eſſent, & materia in pus convertenda magìs minúſve rebellis foret. Cùm ergo in ulcere carie oſſis ſtipato peſſima putredo à corrupto oleo adſit, partéſque incumbentes & vicinæ flaccidæ, molles, & inflatæ ſint, imò ſæpe ferè ſemi-gangrænoſæ; patet, materiam in pus convertendam maximè rebellem eſſe, viréſque concoquentes debiliſſimas. Non mirum ergo loco boni puris, quod à vincente natura fit, & album, craſſum, læve, æquale, & inodorum eſt, naſci hìc ſaniem tenuem, & olidam, fuſcam aliquando, & acrem valde. Solent plerumque corrupti oſſis ſquamulæ nigræ ſimul cum hac ſanie exire; quod pro certiſſimo oſſis carioſi ſigno meritò habent Chirurgi: ob hanc cauſam in ulceribus diuturnis ſemper plumaceola & emplaſtra, dum renovatur apparatus, ſolicitè luſtrant; & ſi in his nigredo appareat, & fœtor (§. 552.) percipiatur, cariem oſſis adeſſe ſuſpicantur.

RECRUDESCENTIA SINE CAUSA. Niſi enim integre priùs depurari poſſit os affectum, manet ſemper mali fomes, licèt ulcus coaluerit, atque ideo ſemper recrudeſcet. Neque unquam talia ulcera bonâ & firmâ cicatrice coeunt, ſed ſemper cicatrix mollior, elevata, & vacillans apparebit; atque ſponte poſtea, ſeriùs ocyúſve, talis locus aperietur. Ubi dentes corrupti in theca maxillari cariem fecerunt, oritur ſubita ſæpe in gingivis inflammatio, & ſuppuratio; aperto abſceſſu pus ſatìs olidum exit, & ſanatum videtur malum; poſt paucas tamen ſeptimanas redire ſolet, niſi evulſo dente, & depurato loco affecto, integra curatio fiat. Vidi ſic in puero, cui poſt variolas tubera pure plena in variis corporis locis orta fuerant, in fronte difficillimum ulcus, quod exſiccantibus remediis ſæpius ſanatum videbatur, & paulò pòſt tamen recrudeſcebat; donec poſt

integrum biennium tandem ſepararetur oſſis corrupti ſquamula, & paucorum dierum ſpatio ſanaretur perfectiſſimè.

PERTINAX REBELLIO, &c. Nullum ulcus perfectè ſanari poterit, niſi priùs ad conditionem puri vulneris deducatur. Quidquid enim mortui vel corrupti in ulcere hæſerit, heterogeneum corpus eſt, quod unionem partium ſeparatarum impediet ſemper, quamdiu ibi hæſerit. In vulnerum Hiſtoria §. 206. 207. 208, dictum fuit de varia methodo & remediis efficaciſſimis, quibus ſordes illæ tolli poſſent. Doluerunt toties Chirurgi, quòd diuturnâ etiam talium applicatione nihil profecerint in ulceribus, quæ non adeo magni momenti videbantur: invenerunt tunc ferè ſemper oſſis cariem ſubeſſe. Monuerat hoc *Hippocrates* in Aphoriſmis dicens, (*a*) *Ulcera annua quæcumque fuerint, aut longius tempus habuerint, os abſcedere & cicatrices cavas fieri neceſſe eſt.* Imò aliquando adeo rebellia ſunt hæc oſſium mala, ut nullis omnino cedant remediis. Ubi calcis os corrumpitur, dixit *Hippocrates* quòd (*b*) *morbus ævum durat.*

§. 554. UT &, cur caries à cauſa externa facilè; ab interna difficulter; à lue Gallica difficiliùs; à ſpina ventoſa difficillimè ſanetur.

Pro diverſitate cauſæ, quæ cariem produxit, facilior vel difficilior ejuſdem curatio prævidetur. Ubi enim à cauſa externa, contuſione v. gr; vel vulnere, ortum duxit, quædam tantùm oſſis pars ſic corrupta eſt, ſed per reliquam oſſis ſubſtantiam ſani humores per vaſa bona delati, valebunt ſeparare corruptum, & perditum reſtituere. Unde in vulneribus capitis caries calvariæ tam pulchre & tam citò ſæpe ſanatur, modò in reliquis ſanum corpus fuerit. Ubi autem per morboſam cacochymiam acres redditi humores, qui per oſſium ſubſtantiam fluunt, illa eroſerint, patèt ſatis, difficilem curam fore, cùm depurato loco carioſo eadem cauſa ſæpe ſuperſit, quæ illam produxerat. Quò autem difficiliùs ſuperari poſſit talis cacochymia, eò moleſtior erit curatio. Cùm verò in venerea lue contagium, ubi ſemel oſſibus hæſit, difficulter admodum extricari poſſit; & ſæpe, poſt magnas etiam curationes per argentum vivum vel guaiaci decocta, per plures menſes ſilens malum æquali malignitate repullulet; patet ſatis, difficiliorem eſſe ſanationem cariei, quæ ab hac cauſa originem duxit. In ſpina ventoſa caries oſſis, uti dictum fuit §. 526, à corrupta priùs medulla oritur, adeóque vix apparet, niſi tota priùs oſſis ſubſtantia eroſa fuerit: nihil ergo vitalis ſub tali carie hæret, quod corrupta ſeparare & perdita reſtituere valet. Sola autem ſpes curæ in eo conſiſtit, ut magna corrupti oſſis pars Arte tollatur; vel poſt menſes, imò & annos elapſos, ſponte à vicino oſſe ſano ſeparetur: hoc factum fuiſſe quandoque Obſervatis Chirurgicis, antea memoratis, conſtitit; ſed & ſimul apparuit, omnium difficillimam talis mali curam eſſe.

(*a*) Aphor. Sect. VI. nº. XLV. Charter. Tom. IX. part. II. pag. 277.

(*b*) Lib. de Fract. Comment. II. text. XXI. Charter. Tom. XII. pag. 100.

§. 555. DENIQUE, cur in parte ſolidiore oſſis mala; in ſpongioſa pejor; in juncturis peſſima; prima lenta, altera velox, ultima velociſſima ſit; cur in pueris velox, & curatu difficilis; cur ſpina ventoſa plerumque pluribus locis ſimul, vel ſucceſſivè.

Ex illis quæ ad §. 516, dicta ſunt, conſtitit, oſſium majorum mediam partem denſiſſimam eſſe, & minùs vaſculoſam; ac quò magìs verſus extrema oſſium pergitur, eò plùs recedere à ſe mutuò lamellas oſſeas, & majora interſtitia relinquere, quæ vaſculis numeroſiſſimis, & veſiculis oleo ſubtili medulloſo plenis (vide §. 518.) replentur; ſimúlque apparuit, in illa oſſium parte quæ juncturas conſtituit, & capſulâ ligamentorum articulos nectentium tegitur, cavernoſam talem ſubſtantiam quàm maximè adeſſe, & tenui tantùm cruſtâ oſſeâ tegi, quæ in ipſo etiam femoris oſſe unguis ſæpe craſſitiem vix ſuperat. Si ergo in ſolidiſſima oſſis parte caries adſit, mala quidem erit, ſed tamen magna ſpes eſt, ſeparationem carioſi obtineri poſſe, neque tam citò firma hìc maximè oſſis ſubſtantia erodetur. Quando verò in parte ſpongioſa oſſis caries naſcitur, brevì deſtructa erit tenuis illa oſſea cruſta, & molles partes ſuppoſitæ corrumpentur; unde peſſima putredo, & metuenda inprimis olei medulloſi corruptio ſequetur. Cùm autem circa juncturas tenerrima ſit oſſium ſubſtantia, & major numerus folliculorum, pingue oleum medulloſum continentium, pejora omnia ſequentur: ſi jam ſimul conſideretur, putridam ſaniem hìc collectam, eroſâ oſſis ſuperficie, in cavum articuli delabi poſſe, patebit ratio, quare cariem hìc natam triſtiſſima ſequantur mala, vix unquam ſuperanda, niſi exſtirpatione membri ſic affecti. Mirabilis talis caſus deſcribitur à *Meryo* (*a*), ex quo patet, quantùm mutari poſſit oſſium fabrica in cavernoſa hac parte circa juncturas. Militi condyli oſſis femoris, quibus tibiæ articulatur, in tam enormen molem expanſi erant, ut omnes partes incumbentes ſummis cum doloribus diſtraherent, unde miſer anxiè petebat, ut exſtirparetur pars. Quo facto, tumentes condyli reſecti, & omnibus partibus incumbentibus nudati, undecim libras pendebant: erat autem globus oſſeus, ſed cavus, plenus materiâ polypoſâ, & ſanie flaveſcente & limpidâ.

Ex modò dictis ſimul patet, quare caries lentiùs depaſcatur ſolidam & denſam oſſium partem ſpongioſam, citiùs atque omnium citiſſimè cavernoſam illam ſubſtantiam, quâ oſſium majorum extrema articulata conſtant.

Quia autem difficillimi oſſium morbi & numeroſiſſimi occurrunt in illa horum parte, quæ plurima vaſcula habet, atque ideo magìs ad partium mollium naturam accedit (vide §. 515.), patet ratio, quare in pueris caries oſſium velox ſit, & curatu difficilis. In juniori enim ætate longè major vaſculorum numerus eſt in omnibus corporis partibus, atque ſenſim per ætatem plura abolentur, & expreſſis liquidis concreſcunt (vide §. 43. n°. 4.); unde ergo & major numerus vaſorum in oſſibus erit in pueris, & mollior horum ſubſtantia, adeóque & faciliùs lædi poterunt, citiúſque corrumpi. Conſtitit verò omnibus Obſervationibus, ſpinam ven-

(*a*) Académ. des Sciences, l'an 1706. Mém. pag. 318.

toſam, ſive cariem oſſis à corrupta priùs medulla per cauſas internas natam, nunquam fetè unico tantùm in loco adeſſe, ſed plures partes, & ſæpe ſatìs diſſitas, ſimili malo affici. Vidi ſic in digito indice ſpinam ventoſam, mediam phalangam obſidentem; & poſt paucas ſeptimanas in pedis tarſo, & in oſſe jugali ſimile malum, quod poſt tædioſam moram, ſeparatâ oſſis corrupti parte, ſanatum fuit, ſed turpiſſimam & profundam admodum cicatricem reliquit. Unde ſimul patet, non facilè ad exſtirpationem partis ſpinâ ventoſâ affectæ pergendum eſſe, cùm plerumque in aliis locis repullulet. Ratio autem videtur hæc eſſe. Spina ventoſa internis cauſis originem debet, (vide §. 526.) & omnium frequentiſſimè venereæ, ſcorbuticæ, aut rachiticæ cacochymiæ (vide §. 549.), quæ non ad unum tantùm locum, ſed ad plura ſæpe deponi ſolet. Accedit, quòd natum in quodam loco malum poſſit inficere humores ſanos locum affectum alluentes, ſicque propagari per totum corpus: quod inprimis in lue venerea patet, quæ ſæpe, in genitalibus primâ labe ſuſceptâ, deinde univerſum corpus depaſcitut.

§. 556. QUI his (ab 512, ad 556.), dicta de contuſione (325), luxatione (ab 358, ad 370.), fracturiſque (ab 339, ad 358.) oſſium adjunxerit; tum ea, quæ de vulneribus capitis oſſa lædentibus (ab 249, ad 297.); habebit Hiſtoriam, & curationem motborum præcipuorum in oſſibus. Inprimis ſi ἀγκύλωσις additur. Quæ immobilitas articulationis cum tumore duriori. Callo fracti ad articulum oſſis, inſpiſſato linimento *Haverſiano*, ligamentis rigeſcentibus, exoſtoſi ad juncturas, inprimis originem debet. Difficillimà curatio petenda ex diverſitate cauſæ.

Ex illis, quæ hactenus dicta fuerunt in hoc capitulo, intelligi poterunt præcipui morbi, qui oſſibus accidere obſervantur: inprimis ſi addantur his illa, quæ aliâ occaſione de oſſibus per vulnera, contuſiones, luxationes, & fracturas malè affectis, memorata fuerunt. In contuſionis enim Hiſtoria §. 325, enumerata fuerunt illa mala, quæ oſſium contuſiones ſequi ſolent. In capitulis de fracturis & luxatis plurima etiam habentur, quæ oſſium morbos ſpectant. Ubi autem de vulnerum capitis Hiſtoria agebatur, demonſtratum fuit, etiam à leviſſimis vulneribus calvariam oſſeam aliquando affici peſſimè: atque ibidem pulcherrima habentur circa cognitionem & cutam morborum in oſſibus. Operæpretium tamen videtur, adhuc quædam addere de ancyloſi, cùm ſæpius ab oſſium vitiis oriatur, quamvis & abſque his fieri poſſit, dum nempe ligamenta articulorum rigeſcunt, vel inſpiſſatur & accumulatur linimentum illud, quod lubticat & inungit oſſium articulatorum extrema, & ligamenta articulationes firmantia.

In *Commentariis* §. 364, (ubi de ancyloſi agebatur, quatenus luxationem ut cauſam ſequi obſetvatur) notatum fuit ex *Celſo*, recenti cicatrice contractos articulos ἀγκύλας Gtæcis vocari; *Æginetam* verò articulorum detentiones appellaſſe ἀγκύλας & ἀγκυλώσεις; harúmque cauſas agnoviſſe, humorum infarctum, aut nervorum contractionem. Patebit ſtatim, & ab oſſium vitiis hoc malum naſci

poſſe. Apta definitio hujus morbi videtur, quòd ſit *immobilitas articulationis cum tumore duriori.* Quando ab oſſium fractorum callo exorbitante, aut exoſtoſi ad juncturas, naſcitur hoc malum, ſatìs patet, durum tumorem adeſſe. Verùm ubi à ligamentis rigeſcentibus, aut inſpiſſato linimento *Haverſiano* oritur, ſenſim debet in cavo articuli accumulari linimentum illud, cùm quieſcente articulo non conſumatur; adeóque diſtendet capſulam articularem, & tumorem faciet, qui, diſſipatis tenuioribus partibus aggeſti humoris, ſatìs durus fieri poterit. Adeóque ob has rationes articulorum immobilitatem tumor durior comitari ſolet, vel ſaltem ſequi, ſi in initio mali nondum adfuerit. Unicus tamen excipi poſſet caſus, qualem vidi, ubi vero maraſmo exſiccabatur totum brachium, túncque, areſactis omnibus, articulorum hujus membri immobilitas erat abſque tumore. Ut autem debita mobilitas articulis adſit, requiritur apta figura oſſium articulatorum, & lubricitas ſuperficierum, quibus ſe mutuò tangunt, atque etiam ligamentorum, articulos ambientium, flexilitas debita. Adeóque ancyloſis oritur à ſequentibus cauſis.

CALLO FRACTI AD ARTICULUM OSSIS. Dictum fuit in *Commentariis* §. 343, poſt fracturas aliquando ſequi luxuriem vaſculorum oſſeorum, & calli inæqualitatem, unde figura naturalis oſſium deturpatur. Plurimiſque in caſibus conſtitit, deformem talem prominentiam ab exorbitante callo in loco fracturæ manſiſſe totâ vitâ. Si ergo fráctura prope articulum fuerit, patet à tali vitio immobilitatem articulorum naſci poſſe, ob mutatam oſſium figuram. Verum quidem eſt, in pleriſque articulis oſſium articulatorum extrema tutò recondi, plurimis partibus incumbentibus tecta, adeóque difficulter poſſe frangi in illa parte, quæ articuli cavo continetur: tamen in locis quibuſdam ſatìs nuda oſſa hærent, utì v. gr; circa cubitum & genu, atque ibi ab hac cauſa ancyloſis naſci poſſet. Vidit ſic *Petitus* (*a*), fractâ rotulâ luxuriantem callum feciſſe ancyloſim; curatam tamen poſtea, quia calli ſubſtantia nondum acquiſiverat oſſeam duritiem. Ubi in tali caſu metuitur ancyloſis, periti Chirurgi voluerunt, ſic diſponi debere partem affectam, ut callus luxurians proprio pondere verſus alium determinetur locum: deinde ut inter articulum & fracturæ locum ſplenia ponantur, quæ faſciâ circumductâ leviter preſſa impediant, ne callus verſus articulum tendat: tandem ut articulus leniter moveatur, ſimulac primus apparatus tollitur, atque poſtea omni biduo, deinde ſingulis diebus. Neque adeo magnum erit periculum, modò prudenter fiat articuli motus, ne oſſa reſtituta ſitu ſuo moveantur; quia oſſa circa articulos latiora cùm ſint, majori ſuperficie fragmenta ſe mutuò tangent, adeóque non tam facilè loco ſuo movebuntur. Solo tali articuli motu natam jam ancyloſim ab hac cauſa ſuperavit modò laudatus Auctor (*b*).

INSPISSATO LINIMENTO *Haverſiano.* Ut oſſium articulatorum extrema facillimè moveri poſſent, neque ad ſe mutuò attrita læderentur, linimento lubriciſſimo inunguntur, quod *Haverſianum* vulgò vocari ſolet, quia egregius ille vir, cui tot pulchra circa oſſium fabricam debentur, primus hujus linimenti naturam, & partes, quibus conficitur, accuratè deſcripſit: apud Hippo-

(*a*) Traité des Maladies des Os, Tom. I. pag. 397.

(*b*) Ibidem.

Digitized by Google

cratem tamen jam habetur (vide *Commentaria* §. 362.) quòd omnibus articulis mucus naturâ inſit, & ſani ſint articuli, cùm ille purus fuerit. Linimentum illud articulorum (vide §. 362.) ex triplici diſtincto liquido conſtat; univerſali nempe perſpirante, oleo medulloſo, & mucilagine ex folliculis hic locatis ſecretâ. Si ergo à quacumque cauſa illud linimentum non diſſipatur, vel reſorbetur, ſenſim accumulabitur & cavum articuli replebit; ſicque impediet liberum oſſium articulatorum motum: interim tenuiſſima pars linimenti illius aggeſti diſſlabitur, & reſiduum ſpiſſius fiet; cúmque articuli motus præcipua cauſa ſit, quâ diſſipatur illud linimentum uſibus ſuis functum, illo jam impedito vel & penitus abolito, major accumulatio fiet, tandémque immedicabile malum naſcetur, partim ab inſpiſſata materia, partim ab acrimonia ſtagnando nata, quâ politiſſimas oſſium ſuperficies cartilagineas, & ligamenta articulum coercentia, erodere & corrumpere valebit.

Cognoſcitur hoc malum tumore in initio molli, ſenſim aucto, articulationis locum occupante, neque ultra hujus limites exporrecto. Omnium autem frequentiſſimè in articulo genu hic morbus obſervatur.

Dixerat *Hippocrates*, (*a*) *Tumores in articulis, & citra ulcus dolores, ... frigida copiosè affuſa & levat & minuit*. Poſtea etiam celebres in Arte Viri hanc methodum laudaverunt. Fortè incipiente malo prodeſſe poſſet, contractis ſubito frigore partibus, ſicque repellentibus humorem, qui incipit accumulari, modò adhuc tenuis fuerit. Ubi verò major ſpiſſitudo jam adeſt, & aucta copia, parum inde ſperari poſſe videtur. Frictiones ſæpe repetitæ, articuli affecti motus, fomenta penetrabiliſſima ex vino, ſale, aceto & urinâ ſanâ, additis aromaticis herbis, marrubio, ſcordio, rutâ, &c, cataplaſmata ex ſimilibus parata, profuerunt. In difficillimis etiam caſibus embrochæ ex aquis mineralibus calidis, lento ſtillicidio ex alto in partem affectam delapſis, multùm levaminis, imò & integram aliquando curationem, attulerunt. Aquarum mineralium defectûs ſuppleri poterit penetrabiliſſimis fomentis, modò laudatis, embrochæ inſtar adhibitis. Pulcherrimos effectus vidit *Petitus* (*b*), dum aqua calcis vivæ, unà cum ſalis ammoniaci lixivio, ex alto in locum affectum deplueret: naſcitur enim ſic uno momento penetrabiliſſimus ſpiritus ſalis ammoniaci, qui attenuans ſummum remedium meritò habetur. Ubi autem tanta copia aggeſtæ materiæ eſt, ut per omnia hæc Artis molimina diſſipari nequeat, lanceolâ pertundendum tumorem uſque in cavum articuli voluit modò laudatus Auctor in loco maximè declivi, ut contento liquido exitus concilietur: deinde hoc facto, antè laudata remedia applicari juſſit.

LIGAMENTIS RIGESCENTIBUS. Ut debitus fieri poſſit oſſium articulatorum motus, requiritur, ut ligamenta articulum coercentia talem habeant firmitatem, quâ in ſitu ſuo oſſa retineantur, interímque cedere poſſint & elongari, dum flectuntur articuli. Ubi ergo à quacumque cauſa ligamenta obrigueſcunt, licèt omnia reliqua in articulo ſe naturaliter habeant, erit immobilitas; quam poſtea ſequetur tumor, ob linimentum *Haverſianum* in cavo articuli aggeſtum, neque motu diſſipatum, ut in ſanitate fieri ſolet: adeóque perfecta erit ancyloſis. Cauſæ hujus mali poterunt eſſe omnes illæ, quæ fibris ſolidis nimiam

(*a*) Aphor. Sect. V. n°. xxv. Charter. Tom. X. part. II. pag. 210.

(*b*) Traité des Maladies des Os, Tom. I. pag. 406.

rigiditatem concilant (vide §. 32.), uti & iſtæ, quæ in vaſis minoribus & majoribus corporis ſimilem effectum præſtant (vide §. 51.). Sic videmus, ſenes decrepitos in omnibus ferè articulis obrigeſcere, partim quidem ob defectum pinguis olei articulos lubricantis, partim etiam ob ligamenta calloſa, imò & oſſea aliquando facta: & in illis hominibus, qui duro labore victum comparare debent, ſæpe ante ætatem ſenectutis hæc vitia obſervantur, dum nimis exercitato muſculari motu firmæ partes corporis indurantur (vide §. 51. n°. 3.). Poſt validas ligamentorum inflammationes, non bene curatas, liquido ſtagnante & coagulato cum vaſis, quibus continetur, concreſcente (vide §. 51. n°. 4.), idem malum ſequi ſolet; unde ſæpius arthritidem paſſis articulorum immobilitas toties accidit. Præterea demonſtratum fuit (§. 25. n°. 3.), nimiam diſtractionem partium ſolidarum corporis illas reddere nimis debiles, & debilitatem ab hac cauſa natam ſanari omni modo, quo nimia diſtractio tollitur (vide §. 28. n°. 5.). Ubi ergo ligamenta, quieſcentibus articulis, non elongantur, ſponte ſolent contrahi & rigida fieri adeo, ut poſtea omnem motum articuli impediant. Poſt fracturas aut luxationes curatas, niſi curæ tempore aliquando moveantur articuli, ancyloſis ab hac cauſa frequenter naſcitur, uti etiam in paralyticis membris; túncque ferè ſemper muſculi flexores cùm fortiores ſolent eſſe extenſoribus membrorum, articuli leviter inflexi obrigeſcunt, non tantùm ob ligamenta indurata, verùm etiam ob muſculos flexores diuturnâ quiete ſenſim contractos & breviores redditos, qui tunc ſe elongari ampliùs vix patiuntur.

Patet ergo, ligamentorum nimiam rigiditatem omnium frequentiſſimam eſſe ancyloſis cauſam; ſed & ſimul, plerumque magnam ſpem ſupereſſe, curari poſſe tale malum, niſi admodum vetuſtum fuerit, vel originem debeat talibus cauſis, quæ nullâ Arte ſuperari poſſunt; uti v. gr; in decrepita ſenectute. Si molliſſimus victus inſtituatur; balneis aquoſis, & inprimis vaporis, ſæpius de die exponatur pars affecta; deinde bene deterſa molliſſimis oleis perfricetur; atque his factis tentetur articuli motus flectendo & extendendo, quantùm abſque magno dolore fieri poterit; curantur tales morbi, de quibus aliquando deſperabatur. De omnibus autem his (§. 30. 35. 51.) latiùs dictum fuit. Unicum libet adducere caſum, qui modò dicta confirmet. Juveni poſt febrim acutam continuam, & affectum ſoporoſum, reconvaleſcenti, dextrum crus inflexum erat, neque ullo modo illud extendere poterat: aderant circa genu articulum dolores moleſtiſſimi, unde totus membri uſus ferè perierat; cùm nec ligneo crure uti poſſet, neque baculis nixus incedere, pendulo crure tunc ſuo pondere diſtrahente rigidum articulum ſummo cum dolore. Celebres Chirurgi, poſtquam jam ultra anni ſpatium duraverat malum, conſulti crediderunt, oſſa ipſa tibiæ & femoris ſimul conſolidata eſſe; &, poſt plurima remedia diu applicata nullo cum ſolamine, concluſerunt nihil ſupereſſe, niſi partis exſtirpationem, quam æger tot malorum pertæſus ſubire voluit. Expertiſſimus Medicus vocatus, ut rite præpararet idoneis remediis corpus ante periculoſam hanc operationem, dum ſolicitè partem examinat, invenit condylum internum oſſis femoris mole & parum auctum, uti etiam & reſpondentem huic oſſis tibiæ partem: neque tamen preſſa digitis hæc loca dolebant, ſed præcipuus dolor erat in illo loco, ubi ligamentum eſt, quo patella tibiæ affigitur. Dum nititur extendere inflexum crus valida ſatìs manuum vi, ſenſit Medicus, non coaluiſſe oſſa inter ſe, ſed tamen levem etiam extenſionem

extenſionem non abſque ingenti dolore fieri poſſe: ſimul apparuit, tendines muſculorum flectentium quàm maximè tenſos eſſe, & verſus ſuam originem retractos. Omnibus ergo rite perpenſis, diſſuaſit exſtirpationem Medicus, & tentavit curam, generalibus remediis quibuſdam præmiſſis, balneis aquæ calidæ cum aromatibus additis bis de die per horam, vel horam cum dimidia, ſic ut toto corpore æger balneo immergeretur. Tam felix autem fuit curæ hujus ſucceſſus, ut, quatuor tantùm vicibus adhibito balneo, crus inciperet extendi, & poſt octavum balneum jam terram attingeret, fulcríſque innixus incedere poſſet; tandémque oleorum molliſſimorum inunctione, repetitíſque balneis, integre reſtitutus fuit æger; ſuperſtite tantùm oſſium modò memoratâ intumeſcentiâ, ſed abſque ullo motûs articuli impedimento, niſi quòd poſt nimis diuturnam ambulationem aliquando levem dolorem in hoc crure ſenſerit (*a*). Similis ferè curatio ancyloſis apud *Æginetam* (*b*) habetur: irrorari enim partem affectam voluit hydrelæo, in quo lini ſemen, althæa, fœnum-græcum, &c, decocta fuerunt; deinde inungi linimentis partim ex emollientibus, partim ex aromatibus compoſitis, ſimilibúſve emplaſtris tegi: ſimul laudavit mollem & continuam frictionem, dum hæc adhibentur; juſſitque ſæpius tentari debere, an articulus poſſit flecti & extendi.

EXOSTOSI AD JUNCTURAS. Cùm requiratur ad motum articuli determinata figura in extremis oſſium articulatorum, facilè patet, per exoſtoſin mutatâ hâc figurâ, motum debere impediri. Quando de exoſtoſi in præcedentibus actum fuit, conſtitit tales tumores etiam circa juncturas obſervatos fuiſſe. Huc referri poſſe videtur, quando oſſa articulata concreſcunt, ſive interpoſito linimento naturali articulorum inſpiſſato uniantur, ſive ſcabræ fortè & eroſæ oſſium contiguorum ſuperficies conſolidentur inter ſe. Notabiles tales caſus in Hiſtoria Medica habentur. Sic ſcribit *Hildanus* (*c*), quòd inter rariora ſervare collecta in cœmeteriis oſſa quædam, in quibus mira concretio oſſium articulatorum obſervabatur, & figuris expreſſit cubiti oſſa cum oſſe humeri penitus concreta, & os femoris cum acetabulo oſſis ilei ſic unitum, ac ſi ſemper unicum & continuum os fuiſſet. In infante viginti duos menſes nato totum corpus unico oſſe continuo conſtare videbatur, ſic ut nullus articulus ullo modo flecti poſſet (*d*). *Columbus* (*e*) in capite gigantis vidit, maxillam inferiorem adeo calvariæ concretam fuiſſe, ut in vivente omni motu carere debuerit: primam pariter vertebram occipitio ſic accretam vidit, ut moveri neutiquam poſſet. Omnium autem mirabiliſſimum eſt, quod idem Auctor habet. Romæ in Xenodochio incurabilium diu vixerat homo, qui omnes articulos rigidos habebat, & nihil aliud movebat, quàm oculos, linguam, penem, abdomen, thoracem. Senem jam viderat, & ſæpe inviſerat celebris Medicus *Joannes Auricula*, qui & poſt mortem ſceleton hujus hominis *Columbo* dono dedit, in quo omnes articuli totius corporis, à capite ad pedum digitos uſque, concreti inveniebantur: bini dentes ſuperiores deerant, totidémque inferiores è priorum regione, poſiti, & per hanc viam cibus potúſque ingerebatur miſero, quamdiu viveret.

Difficilem ſemper curam eſſe ancyloſis, ſatis patet ex antè dictis: pro diverſitate

(*a*) Académ. des Scienc. l'an 1721. Mém. pag. 283, & ſuiv.
(*b*) Lib. IV. Cap. LV. pag. 70. verſâ & 71.
(*c*) De Ichore & Meliceria Cap. XXV. paginâ 882.
(*d*) Académ. des Scienc. l'an 1716. Hiſt. pag. 30.
(*e*) De Re Anatomica, Lib. XV. pag. 263.

tamen cauſæ cognitæ prognoſis variat. Si enim facta fuerit ab oſſis fracti circa articulum callo, & ille jam oſſeam duritiem habuerit, incurabile malum eſt; uti etiam, ſi ab exoſtoſi vel concretione oſſium articulatorum inter ſe, originem duxerit. Ubi verò à linimento *Haverſiano* inſpiſſato, vel à ligamentis rigeſcentibus nata fuerit ancyloſis, niſi inveteratum fuerit malum, curæ ſpes ſupereſt.

§. 557. QUI verò omnes morbos, hucuſque deſcriptos, oculiſque ſubjectos intellexit ita, ut horum enarratas cauſas, naturam, effectus, curationem cum cura expenderit, dein autem internis tectiſque corporis partibus eadem omnia applicuerit; cum actione integrarum comparaverit; atque deinde cum ipſis internorum morborum phœnomenis compoſuerit; videbit interna externis reapſe congruere; externos Chirurgicos primò pertractandos; nec aliter ordinati quid, vel veri, in Praxi Medica fieri poſſe, aut doceri.

Pertractatis ſic morbis Chirurgicis, antequam ad morborum internorum Hiſtoriam & Curationem procedatur, operæ-pretium erit, paucis demonſtrare, quantam lucem cognitio morborum externorum affundat detegendis & curandis morbis internis; ſimúlque patebit evidens ratio, quare priùs de morbis externis agendum fuerit.

In prolegomenis §. 16, datæ fuerunt regulæ, quibus determinatur ordo, quo morborum Hiſtoria optimè tradi poſſet; nempe, ut incipiatur à talibus morbis, qui & evidentiùs cognoſci, & faciliùs curari poterant, quorúmque natura ſimplicior erat, & cognita requirebatur, antequam aliorum morborum indoles bene intelligi poſſet. Cùm autem in externis partibus corporis hærentes morbi ſenſibus pateant, adeóque cognoſci diſtinctiùs poſſint, & faciliùs ipſi loco affecto remedia applicari; ſimúlque his ſimiles morbi in partibus internis occurrant, quorum phœnomena omnia & ſucceſſivæ mutationes ſenſibus non adeo obvia ſunt; patet evidenter ex dictis, externorum morborum Hiſtoriam præmittendam fuiſſe. Quanta autem ſimilitudo ſit inter morbos externos & internos, unico Exemplo demonſtrare non inutile videtur.

Si vera phlegmone digitum occupaverit; tumor ruber, renitens, cum dolore punctorio & calore apparebit in parte affecta; ſíque alicujus momenti fuerit inflammatio, illam comitabitur febris: atque ex his ſymptomatibus concluditur, adeſſe inflammationem. Si jam in homine ſaniſſimo, æſtuante poſt validos motus, gelidus boreas nudum pectus afflaverit, orietur in locis intercoſtalibus ſæpe ſubitò dolor acutiſſimus, ad minimum inſpirationis nixum immaniter auctus, quem febris comitatur ſatis valida. Quæritur jam qualis morbus ſit, & quænam hîc medela conveniat. Novimus in hoc caſu tales cauſas prægreſſas eſſe, à quibus vera phlegmone frequenter naſci ſolet. Demonſtratum enim fuit §. 117, calore & motu circulari violento adunari moleculas noſtrorum fluidorum; & §. 118, dictum fuit, per motum auctum errore loci craſſiora liquida ingredi poſſe canalium conicorum dilatata orificia, per quorum ultimos fines tranſire nequeunt; ſimúlque ibidem notatum fuit, omnium peſſimas obſtructiones produci, ſi magno calori ſubitum frigus ſuccedens conſtrin-

gat dilatata vaſa, alienis jam humoribus infarcta per errorem loci : ex quibus omnibus conſtat, concurrere hîc præcipuas cauſas obſtructionis. Verùm §. 375, patuit, obſtructionum cauſas ſufficere ad veram phlegmonen producendam; & ex illis, quæ §. 373. 374, dicta fuerunt, conſtitit, totum ferè corpus ſedem inflammationi dare poſſe; atque omnium frequentiſſimè illam in adipe hærere. Cùm ergo cauſæ inflammationis prægreſſæ fuerint, locúſque affectus inflammationi ſuſcipiendæ aptus ſit, concluditur meritò, dolorem illum acutum, ad minimam inſpirationem auctum, cum febre comite, eſſe veram inflammationem locorum intercoſtalium. Tumor quidem & rubor, qui in digito inflammato ſenſibus patebant, hîc non apparent ſemper, quia profundiùs hæret recondita phlegmone; ſed dolor ille punctorius, ac ſi gladio acutiſſimo perfoderetur pectus, dum thorax inſpirando dilatatur, & febris, ſatìs evincunt naturam mali : nam & digitus inflammatus, dum movetur, vel rudiùs attingitur, dolet acerrimè. Si jam conſideretur natura & actio partis affectæ, patebit evidenter, ex illis phœnomenis, quæ in inflammatione partis externæ ſenſibus patent, intelligi poſſe omnia mala, quæ inflammationem in locis intercoſtalibus natam ſequuntur. Tumor enim & hîc erit à diſtentis arteriis inflammatis, plurimùm auctus, dum panniculi adipoſi (in ſaginatis animalibus in locis intercoſtalibus adeo conſpicui) vaſa tenerrima & veſiculæ ſanguine craſſo, liquidiori parte orbato, infarciuntur (vide §. 382.) : à diſtractis fibris nervoſis, per vaſorum diſtentorum membranas diſperſis, dolor ſequetur; & acerbiſſimus hîc loci, ſi tumor versùs interiora protuberans pleuram membranam lentè à coſtis, quibus adhæret, divellat : cúmque inſpirando pectus dilatetur, & coſtæ à ſe invicem recedant, patet ratio, quare inſpiratione adeo augeatur dolor. Ut autem intolerabilem hunc dolorem vitent ægri, vel leniant ſaltem, vix inſpirant, aut ſaltem minimam tantùm copiam aeris hauriunt; unde non ſatìs dilatatur pulmo, adeóque cordi dextro naſcitur obſtaculum, ſumma fit anxietas, pulmo ſanguine repletur, & peripneumoniâ, à pleuritide natâ, ſæpe brevì ſuffocantur.

Præterea & exitus omnino ſimiles in hoc caſu ſequuntur, ac in aliis inflammationibus externarum partium corporis, reſolutio nempe, ſuppuratio, vel gangræna. Mitiorem enim pleuritidem reſolvendo curari poſſe; pejorem in abſceſſum tendere; ſæviſſimam lividâ maculâ, in loco affecto ſubitò ſæpe natâ, gangrænam facere, omni dolore evaneſcente abſque correctione cauſæ, Obſervata certiſſima & frequentiſſima teſtantur; utì poſtea in pleuritidis Hiſtoria latiùs dicetur. Verùm & curatio eadem omnino eſt in pleuritide ac in aliarum partium inflammationibus. Reſolutio enim hîc ſemper tentatur, venæſectione, diluentibus, attenuantibus remediis; fomentis, cataplaſmatibus, emplaſtris, &c, loco affecto applicatis; & in genere omnia illa adhibentur, quæ à §. 395, ad §. 402, de cura inflammationis dicta fuerunt. Ubi verò reſolutio obtineri nequit, blanda ſuppuratio promovetur omnibus illis, quæ §. 402, & ſequentibus expoſita fuerunt; inprimis curando omni Artis molimine, ut abſceſſus hîc natus versùs exteriora vergat, quia tantus metus eſt, ne introrſum rupto abſceſſu funeſtum empyema fiat, pure in pectoris cavum delapſo. Ubi autem pleuritidi gangræna, ferè ſemper lethalis, ſuccedit, ſola ſpes ſupereſt ab illis remediis, quæ

§. 434, & ſequentibus laudata fuerunt; uti patebit, ſi conferantur his illa, quæ poſtea §. 903, de cura gangrænoſæ pleuritidis dicentur.

Idem jam de angina inflammatoria, phrenitide, peripneumonia & reliquis morbis inflammatoriis partium internarum corporis demonſtrari poſſet; ſola tantùm diverſitas horum morborum à varia functione partium affectarum pendet; reliqua omnia conveniunt. Adeóque meritò pro axiomate haberi poterit, internos morbos externis congruere, atque nihil ordinati vel veri in Praxi Medica fieri poſſe, vel doceri, niſi externorum Chirurgicorum morborum Hiſtoria priùs pertractata fuerit, antequam de internis morbis agatur.

FINIS TOMI PRIMI.

Digitized by Google

Digitized by Google